

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Федеральный институт педагогических измерений



РЕЗУЛЬТАТЫ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА (май-июнь 2008 года)

Москва
2008

Общее руководство – Ершов А.Г., к.филос.н.

Авторский коллектив:

Руководитель, научный редактор – Ковалева Г.С., к.п.н.

Введение, Основные

результаты Ковалева Г.С., к.п.н.

Математика Денищева Л.О., к.п.н. (руководитель), Краснянская К.А., к.п.н., Глазков Ю.А., к.п.н., Рязановский А.Р., к.физ.-мат.н.

Русский язык Васильевых И.П., Гостева Ю.Н., к.п.н., Львов В.В., к.п.н., Маслова И.Б., к.фил.н., Соколова Н.В., к.п.н., Цыбулько И.П., к.п.н. (руководитель)

Физика Демидова М.Ю., к.п.н. (руководитель), Грибов В.А., к.физ.-мат.н., Никифоров Г.Г., к.п.н.

Химия Каверина А.А., к.п.н. (руководитель), Снастина М.Г.

Биология Калинова Г.С., к.п.н. (руководитель), Никишова Е.А., к.п.н., Петросова Р.А., к.п.н.

География Аксаколова Г.П., к.п.н. (руководитель), Амбарцумова Э.М., Барабанов В.В., Дюкова С.Е., Моргунова Ю.А., к.геогр.н., Пятунин В.Б., к.п.н.

Обществознание Ибрагимова Л.Д., Кишенкова О.В., к.ист.н., Королькова Е.С., к.п.н., Котова О.А., к.ист.н., Лискова Т.Е., к.п.н., Рутковская Е.Л., к.п.н. (руководитель)

История Гевуркова Е.А., к.п.н., Егорова В.И., к.ист.н., Зверев В.В., д.ист.н., (руководитель), Ларина Л.И., к.п.н., Соловьев Я.В., к.ист.н.

Литература Гороховская Л.Н., Зинин С.А., д.п.н. (руководитель).

Иностранные языки Вербицкая М.В. д.фил.н., (руководитель), Симкин В.Н., к.п.н.

Информатика Якушкин П.А. к.п.н. (руководитель), Лещинер В.Р., к.п.н.

Экспертиза и координация работ проводилась Демидовой М.Ю., к.п.н., Кавериной А.А., к.п.н. (руководитель), Цыбулько И.П., к.п.н., Шуклиной Т.М.

Обработка результатов ЕГЭ 2008 года осуществлялась под руководством Татура А.О., к.физ.-мат.н, Белобородова В.Н., к.физ.-мат.н.

В подготовке отчета принимали участие: Баранова В.Ю., Гальперн Е.С., Калашникова Е.Ф., Полежаева М.В., Шуклина Т.М.

В аналитическом отчете Федерального института педагогических измерений представлены результаты Единого государственного экзамена (ЕГЭ), который проводился в 84 регионах страны в мае-июне 2008 года.

Материалы включают описание особенностей проведения ЕГЭ в 2008 году; краткую характеристику контрольных измерительных материалов (КИМ), использовавшихся для проведения экзамена в 2008 году, и их отличие от КИМ прошлых лет; анализ общих результатов экзамена, выполнения отдельных групп заданий, отличающихся проверяемыми содержанием и умениями, а также экзаменационной работы в целом. Особое внимание уделено сравнению результатов единого государственного экзамена разных лет. На основе анализа результатов экзамена определены направления совершенствования учебного процесса. Даны рекомендации по совершенствованию контрольных измерительных материалов для ЕГЭ по каждому предмету.

Отчет предназначен для широкого круга лиц: представителей органов управления образованием разного уровня; специалистов институтов повышения квалификации педагогических кадров, разработчиков образовательных стандартов, авторов учебников, разработчиков учебных материалов, специалистов, занимающихся проблемами общего образования, а также проблемами оценки качества образования. Материалы могут быть полезны преподавателям и выпускникам образовательных учреждений общего среднего и профессионального образования.

© Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2008 г.

© ГНУ «Федеральный институт педагогических измерений», 2008 г.

| | |
|--|------|
| | стр. |
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| 1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ..... | 7 |
| Приложение 1 Данные о контрольных измерительных материалах для ЕГЭ 2008 года | 39 |
| Приложение 2 Данные о качестве контрольных измерительных материалов для ЕГЭ 2008 года | 40 |
| 2. МАТЕМАТИКА | 41 |
| 2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по математике 2008 года | 41 |
| 2.2. Характеристика участников ЕГЭ по математике 2008 года..... | 43 |
| 2.3. Основные результаты экзамена по математике в 2008 году..... | 46 |
| 2.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по математике | 49 |
| 2.4.1. Анализ выполнения заданий по курсу алгебры и начал анализа | 49 |
| 2.4.1.1. Выражения и преобразования | 51 |
| 2.4.1.2. Уравнения и неравенства | 56 |
| 2.4.1.3. Функции..... | 65 |
| 2.4.2. Анализ выполнения заданий по геометрии | 72 |
| 2.5. Анализ результатов выполнения заданий группами выпускников с различным уровнем математической подготовки | 78 |
| 2.5.1. Характеристика состояния подготовки по курсу алгебры и начал анализа выпускников, показавших различные уровни общей математической подготовки .. | 79 |
| 2.5.2. Характеристика состояния геометрической подготовки выпускников, продемонстрировавших различные уровни математической подготовки | 81 |
| 2.6. Выводы и рекомендации | 83 |
| Приложение 2.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по математике | 85 |
| 3. РУССКИЙ ЯЗЫК..... | 88 |
| 3.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по русскому языку 2008 года | 88 |
| 3.2. Характеристика участников ЕГЭ по русскому языку 2008 года..... | 89 |
| 3.3. Основные результаты экзамена по русскому языку 2008 года. | 90 |
| 3.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку..... | 94 |
| 3.5. Результаты выполнения заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Русский язык» | 100 |
| 3.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки | 118 |
| 3.7. Выводы и рекомендации | 125 |
| Приложение 3.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по русскому языку..... | 128 |
| 4. ФИЗИКА | 130 |
| 4.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по физике 2008 года | 130 |
| 4.2. Характеристика участников ЕГЭ по физике 2008 года | 133 |
| 4.3. Основные результаты выполнения экзаменационной работы по физике..... | 134 |
| 4.4. Анализ выполнения экзаменационной работы по физике..... | 136 |
| 4.4.1. Анализ выполнения заданий с выбором ответа (часть 1) | 138 |
| 4.4.2. Анализ выполнения заданий с кратким ответом (часть 2)..... | 148 |
| 4.4.3. Анализ выполнения заданий с развернутым ответом (часть 3)..... | 151 |
| 4.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике выпускниками с различным уровнем подготовки..... | 153 |
| 4.6. Выводы и рекомендации | 162 |
| Приложение 4.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по физике..... | 165 |

| | |
|--|-----|
| 5. ХИМИЯ | 167 |
| 5.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по химии 2008 года | 167 |
| 5.2. Характеристика участников ЕГЭ по химии 2008 года | 169 |
| 5.3. Основные результаты экзамена по химии 2008 года | 170 |
| 5.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии | 172 |
| 5.4.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии по отдельным элементам содержания | 172 |
| 5.4.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по отдельным группам участников экзамена по химии | 186 |
| 5.4.2.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками с различным уровнем подготовки | 186 |
| 5.4.2.2. Характеристика подготовки участников экзамена | 188 |
| 5.5. Выводы и рекомендации | 197 |
| Приложение 5.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по химии | 201 |
| 6. БИОЛОГИЯ | 205 |
| 6.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по биологии 2008 года | 205 |
| 6.2. Характеристика участников ЕГЭ по биологии 2008 года | 206 |
| 6.3. Основные результаты экзамена по биологии 2008 года | 207 |
| 6.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по биологии | 209 |
| 6.4.1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий экзаменационной работы по биологии | 209 |
| 6.4.1.1. Анализ результатов выполнения заданий части I(A) | 209 |
| 6.4.1.2. Анализ выполнения учащимися заданий части 2(B) | 219 |
| 6.4.1.3. Анализ выполнения учащимися заданий части 3(C) | 224 |
| 6.4.2. Анализ выполнения экзаменационной работы по биологии выпускниками с различным уровнем подготовки | 230 |
| 6.5. Выводы и рекомендации | 233 |
| Приложение 6.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по биологии | 235 |
| 7. ГЕОГРАФИЯ | 239 |
| 7.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по географии 2008 года | 239 |
| 7.2. Характеристика участников ЕГЭ по географии 2008 года | 241 |
| 7.3. Основные результаты экзамена по географии 2008 года | 241 |
| 7.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии | 243 |
| 7.4.1. Анализ результатов экзамена по основным разделам содержания школьного курса географии | 243 |
| 7.4.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии выпускниками с различным уровнем подготовки | 258 |
| 7.5. Выводы и рекомендации | 263 |
| Приложение 7.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по географии | 266 |
| 8. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ | 270 |
| 8.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по обществознанию 2008 года | 270 |
| 8.2. Характеристика участников ЕГЭ по обществознанию 2008 года | 270 |
| 8.3. Основные результаты экзамена по обществознанию 2008 года | 271 |
| 8.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по содержательным линиям | 272 |
| 8.5. Анализ результатов овладения выпускниками различными умениями | 292 |
| 8.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки | 297 |
| 8.7. Выводы и рекомендации | 303 |
| Приложение 8.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по обществознанию | 305 |

| | |
|---|-----|
| 9. ИСТОРИЯ РОССИИ | 309 |
| 9.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по истории России 2008 года. | 309 |
| 9.2. Характеристика участников ЕГЭ по истории России 2008 года..... | 312 |
| 9.3. Основные результаты экзамена по истории России 2008 года | 314 |
| 9.4. Результаты выполнения заданий по разделам курса истории России..... | 317 |
| 9.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по истории России выпускниками с различным уровнем подготовки | 329 |
| 9.6. Выводы и рекомендации | 331 |
| Приложение 9.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по истории России. | 335 |
| 10. ЛИТЕРАТУРА | 338 |
| 10.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по литературе 2008 года | 338 |
| 10.2. Характеристика участников ЕГЭ по литературе 2008 года | 340 |
| 10.3. Основные результаты экзамена по литературе 2008 года..... | 341 |
| 10.4. Анализ результатов выполнения отдельных частей экзаменационной работы по литературе | 343 |
| 10.5. Анализ результатов выполнения работы по литературе выпускниками с различным уровнем подготовки..... | 356 |
| 10.6. Выводы и рекомендации | 361 |
| Приложение 10.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по литературе. | 365 |
| 11. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ | 369 |
| 11.1. Характеристика экзаменационной работы по иностранным языкам 2008 года..... | 369 |
| 11.2. Характеристика участников экзамена по иностранным языкам 2008 года..... | 370 |
| 11.3. Основные результаты экзамена по иностранным языкам..... | 371 |
| 11.4. Общий анализ результатов экзамена по английскому языку..... | 374 |
| 11.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по английскому языку по разделам | 378 |
| 11.6. Выводы и рекомендации | 399 |
| Приложение 1.11 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по английскому языку | 401 |
| 12. ИНФОРМАТИКА | 403 |
| 12.1. Особенности экзамена 2008 года и характеристика контрольных измерительных материалов по информатике | 403 |
| 12.2. Характеристика участников ЕГЭ по информатике 2008 года | 406 |
| 12.3. Основные результаты экзамена по информатике 2008 года..... | 408 |
| 12.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике по темам (разделам курса) | 409 |
| 12.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки. | 413 |
| 12.6. Выводы и рекомендации | 418 |
| Приложение 12.1 План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по информатике | 420 |

ВВЕДЕНИЕ

Одной из ведущих тенденций развития образования в мире в настоящее время является создание в странах независимых систем оценки качества образования, включающих национальные экзамены. Регулярно собираемая информация о состоянии образования в стране и тенденциях в изменениях, происходящих в образовании, создает основу для управления качеством образования страны и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке труда.

В ходе восьмилетнего эксперимента по введению единого государственного экзамена реализовывалось одно из направлений модернизации российского образования, связанное с повышением доступности, качества и эффективности образования. Единый государственный экзамен вступает в штатный режим с 2009 года.

Введение ЕГЭ позволило не только повысить объективность оценки образовательных достижений выпускников средней школы; создать основу для сохранения единого образовательного пространства Российской Федерации в условиях вариативного образования; заложить фундамент общероссийской и региональных систем оценки качества образования, но и способствовать решению ряда социальных задач, связанных с созданием равных возможностей на получение высшего профессионального образования гражданам страны вне зависимости от места жительства и уровня доходов семьи.

Важнейшим итогом эксперимента стала разработка научно-обоснованной системы обеспечения качества контрольных измерительных материалов. В настоящее время внедрены в практику следующие ее составляющие:

- научно-методические основы создания контрольных измерительных материалов;
- система привлечения профессионального сообщества к обсуждению направлений совершенствования контрольных измерительных материалов и их разработке;
- система подготовки экспертов ЕГЭ на федеральном и региональном уровнях;
- система информирования всех заинтересованных лиц (включая учителей, методистов, представителей органов управления образованием разного уровня и др.) о результатах экзамена, направлениях совершенствования контрольных измерительных материалов, рекомендациях по подготовке к экзамену (ежегодные аналитические отчеты, методические письма, интернет-педсоветы, пособия по подготовке к ЕГЭ).

Практическая значимость создаваемой в ФИПИ системы обеспечения качества контрольных измерительных материалов усиливается в связи с введением новой формы государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы, а также созданием элементов федерального мониторинга образовательных достижений учащихся.

Подготовленные специалистами ФИПИ аналитические материалы по результатам ЕГЭ 2008 года являются частью информационной системы на федеральном уровне. Основной целью данных материалов является анализ и обобщение полученных в ходе экзамена результатов, выявление основных тенденций в уровне и качестве подготовки выпускников средней (полной) школы страны и определение направлений использования результатов ЕГЭ для совершенствования обучения в средней школе.

1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ в 2008 году

В 2008 году единый государственный экзамен сдавали практически все выпускники средней школы (более 99%). Это явилось отличительной особенностью ЕГЭ в 2008 году, в год, предшествующий его введению в штатный режим.

ЕГЭ проводился по одиннадцати предметам: математике, русскому языку, физике, химии, биологии, географии, обществознанию, истории, литературе, иностранным языкам (английскому, немецкому и французскому) и информатике. В условиях действующего законодательства субъекты Российской Федерации сами определяли перечень общеобразовательных предметов, по которым проводилось ЕГЭ в 2008 году: 61 регион проводил ЕГЭ практически по всем предметам, 17 регионов – по 3-7 предметов, 6 регионов – по 1-2 предметам.

ЕГЭ проводился в 84 субъектах РФ. В региональных центрах обработки информации и Федеральном центре тестирования в мае-июне этого года было обработано 2 411 317 экзаменационных работ.

Характеристика участников ЕГЭ 2008 года

Информация о числе участников единого государственного экзамена, сдававших экзамены по разным предметам в мае-июне 2008 года, представлена в таблице 1.1.

В мае-июне 2008 г., как видно из таблицы 1.1, больше всего выпускников общеобразовательных учреждений 2008 года и выпускников прошлых лет сдавало экзамен по русскому языку (1056060 человек, или 99,3% от выпускников 2008 года). Вторым по охвату был экзамен по математике (938127 человек, или 88,2% от выпускников 2008 года).

Третьим предметом по числу сдававших оказалось обществознание – 132102 (12,4%). Далее в порядке убывания числа сдававших следуют: биология – 74398 (7%), физика – 59796 (5,6%), история России – 48567 (4,6%), химия – 30826 (2,9%), география – 26300 (2,5%), литература – 18457 (1,7%), английский язык – 14676 (0,98%), информатика – 10347 (1%), немецкий язык – 1202 (0,11%) и французский язык – 455 (0,04%).

Единый государственный экзамен по русскому языку проводился как обязательный в 77 регионах. Только в Приморском крае выпускники не сдавали ЕГЭ по этому предмету. В остальных 6 регионах охват участников составил от 48% (в Пензенской области) до 83% (в Ивановской области).

По математике ЕГЭ как обязательный экзамен проводился в 72 регионах. В 6 регионах экзамен по математике в форме ЕГЭ не проводился (Ставропольский край, Амурская, Ленинградская, Нижегородская, Саратовская области и г. Санкт-Петербург). В остальных регионах число участников колебалось от 69% в Омской области до 85% в Приморском крае.

Анализ представленных данных показывает, что только по двум предметам (русскому языку и математике) можно проводить корректное сравнение результатов по регионам и образовательным учреждениям и только для тех регионов, в которых число участников ЕГЭ превысило 90% от выпускников региона данного года. По остальным предметам результаты экзамена не могут быть использованы для принятия каких-либо решений на основе сравнения данных отдельных регионов между собой или отдельных образовательных учреждений.

Таблица 1.1

**Данные об участии регионов в ЕГЭ в мае-июне 2008 года
(число участников/процент от выпускников 2008 года)**

По состоянию на 29.08.2008

| № п/п | Субъект РФ | Количество выпускников | Русский язык | Математика | Физика | Химия | Информатика | Биология | История | География | Английский язык | Немецкий язык | Французский язык | Обществознание | Литература |
|-------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------------|---------------|------------------|----------------|------------|
| 1 | Республика Адыгея | 3493 | 3326 95% | 3288 94% | 94 3% | 126 4% | | 268 8% | 140 4% | 96 3% | | | | 311 9% | |
| 2 | Республика Башкортостан | 30933 | 33500 108%¹ | 33202 107% | 3900 13% | 1445 5% | | 1651 5% | | 441 1% | 301 1% | | | | |
| 3 | Республика Бурятия | 8053 | 8203 102% | 8030 100% | 542 7% | 572 7% | 154 2% | 1180 15% | 1118 14% | 421 5% | 205 3% | 8 0% | 3 0% | 908 11% | 78 1% |
| 4 | Республика Алтай | 2392 | 2345 98% | 2280 95% | 92 4% | 100 4% | | 351 15% | 302 13% | 147 6% | 34 1% | 14 1% | | 590 25% | 182 8% |
| 5 | Республика Дагестан | 31361 | 32737 104% | 32605 104% | | | | | | | | | | | |
| 6 | Республика Ингушетия | 3153 | 3632 115% | 3593 114% | | | | | | | | | | | |
| 7 | Кабардино-Балкарская Республика | 9455 | 9632 102% | 9523 101% | 491 5% | 419 4% | 71 1% | 799 8% | 455 5% | 182 2% | 279 3% | 22 0% | 4 0% | 667 7% | 969 10% |
| 8 | Республика Калмыкия | 3669 | 3951 108% | 3790 103% | 123 3% | 292 8% | | 445 12% | 420 11% | 272 7% | 105 3% | | | 671 18% | 66 2% |
| 9 | Карачаево-Черкесская Республика | 4446 | 4398 99% | 4356 98% | 72 2% | 154 3% | | 210 5% | 83 2% | 69 2% | | | | 103 2% | |
| 10 | Республика Карелия | 4528 | 4665 103% | 4518 100% | 468 10% | 190 4% | 277 6% | 731 16% | 247 5% | 137 3% | | | | 1362 30% | |
| 11 | Республика Коми | 7608 | 7817 103% | 7648 101% | 725 10% | 413 5% | 285 4% | 1039 14% | 523 7% | 241 3% | 161 2% | | | 2476 33% | 620 8% |
| 12 | Республика Марий Эл | 6300 | 6752 107% | 6525 104% | 1312 21% | 661 10% | 63 1% | 1160 18% | 871 14% | 128 2% | 173 3% | 7 0% | 7 0% | 3208 51% | 208 3% |
| 13 | Республика Мордовия | 7100 | 6537 92% | 6587 93% | 651 9% | 301 4% | 29 0% | 559 8% | 494 7% | 861 12% | 76 1% | 8 0% | 5 0% | 452 6% | |
| 14 | Республика Саха (Якутия) | 13825 | 16889 122% | 15792 114% | 2605 19% | 1155 8% | 422 3% | 3926 28% | 2338 17% | 587 4% | 805 6% | 10 0% | 41 0% | 2341 17% | 1282 9% |
| 15 | Республика Северная Осетия-Алания | 6758 | 7164 106% | 7034 104% | 869 13% | 816 12% | 217 3% | 1233 18% | 1048 16% | 280 4% | 217 3% | 17 0% | 3 0% | 2992 44% | |
| 16 | Республика Татарстан | 30300 | 33503 111% | 31873 105% | 3235 11% | 1620 5% | | 1993 7% | 2288 8% | | | | | 6675 22% | |
| 17 | Республика Тыва | 4406 | 4834 110% | 4489 102% | 213 5% | 701 16% | | 1252 28% | 1332 30% | 246 6% | | | | 1401 32% | |
| 18 | Удмуртская Республика | 11000 | 10778 98% | 10612 96% | 1488 14% | 555 5% | | 1545 14% | | 270 2% | 369 3% | 36 0% | | 2788 25% | |
| 19 | Республика Хакасия | 4100 | 4599 112% | 4483 109% | 619 15% | 276 7% | | 771 19% | 556 14% | 370 9% | 98 2% | 11 0% | | 1302 32% | 315 8% |
| 20 | Чеченская Республика | 4000 | 1520 38% | 406 10% | | | | | | | | | | | |
| 21 | Чувашская Республика | 13668 | 13151 96% | 13106 96% | 1430 10% | 587 4% | 138 1% | 1309 10% | 852 6% | 247 2% | 223 2% | 14 0% | 2 0% | 2782 20% | |
| 22 | Алтайский край | 18268 | 19726 108% | 19377 106% | 521 3% | 541 3% | | 2093 11% | 1394 8% | 466 3% | | | | 4404 24% | |
| 23 | Краснодарский край | 35500 | 34414 97% | 34124 96% | 673 2% | 763 2% | | 1433 4% | 706 2% | 1046 3% | 46 0% | | | 1416 4% | |
| 24 | Красноярский край | 23296 | 25634 110% | 25316 109% | 2614 11% | 776 3% | | 2851 12% | 2008 9% | 805 3% | 619 3% | 29 0% | 11 0% | 5351 23% | 548 2% |
| 25 | Приморский край | 22000 | | 18708 85% | | | | | | | | | | | |
| 26 | Ставропольский край | 18551 | 18651 101% | | 326 2% | 343 2% | | 744 4% | 542 3% | | | | | | |
| 27 | Хабаровский край | 10781 | 10856 101% | 10656 99% | 673 6% | 202 2% | | 489 5% | 509 5% | 436 4% | | | | 2135 20% | |
| 28 | Амурская область | 9580 | 9525 99% | | | | | | 476 5% | 893 9% | | | | 1124 12% | |
| 29 | Архангельская область | 9500 | 10199 107% | 9768 103% | 1704 18% | 491 5% | | 1351 14% | 815 9% | 251 3% | | | | 1855 20% | 140 1% |

¹ В ряде регионов процент участия превышает 100% от числа выпускников общеобразовательных учреждений 2008 г. в силу того, что в ЕГЭ принимали участие выпускники прошлых лет и выпускники образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования.

| № п/п | Субъект РФ | Количество выпускников | Русский язык | Математика | Физика | Химия | Информатика | Биология | История | География | Английский язык | Немецкий язык | Французский язык | Обществознание | Литература |
|-------|-------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|------------------|----------------|-------------|
| 30 | Астраханская область | 8341 | 7990 96% | 7860 94% | 732 9% | 409 5% | | 625 7% | 630 8% | 212 3% | 161 2% | 14 0% | 5 0% | 914 11% | |
| 31 | Белгородская область | 11314 | 12375 109% | 12183 108% | | 315 3% | 83 1% | | 512 5% | 174 2% | | 9 0% | 1 0% | | |
| 32 | Брянская область | 10512 | 10706 102% | 10364 99% | | 487 5% | | 856 8% | | 159 2% | 129 1% | | | | |
| 33 | Владимирская область | 8403 | 8745 104% | 8359 99% | 955 11% | 391 5% | 495 6% | 942 11% | 542 6% | 237 3% | | | | | |
| 34 | Волгоградская область | 25000 | 20416 82% | 20180 81% | | | 77 0% | 1411 6% | | 727 3% | 402 2% | 63 0% | 18 0% | | |
| 35 | Вологодская область | 6447 | 7265 113% | 7276 113% | 1006 16% | 298 5% | 72 1% | 1041 16% | 695 11% | 58 1% | 250 4% | 31 0% | 2 0% | 2707 42% | |
| 36 | Воронежская область | 15977 | 17580 110% | 17306 108% | 1542 10% | 971 6% | | 1307 8% | 871 5% | 302 2% | 370 2% | 47 0% | 15 0% | 2701 17% | 350 2% |
| 37 | Ивановская область | 7400 | 6117 83% | 7423 100% | 1018 14% | 529 7% | 249 3% | 1007 14% | 613 8% | 386 5% | 207 3% | 33 0% | 15 0% | 1077 15% | |
| 38 | Иркутская область | 22500 | 22008 98% | 21224 94% | 1199 5% | 1003 4% | | 2453 11% | 2410 11% | 776 3% | 375 2% | 48 0% | 12 0% | 3815 17% | 2035 9% |
| 39 | Калининградская область | 7440 | 7500 101% | 7382 99% | 124 2% | 232 3% | 110 1% | 404 5% | 320 4% | 218 3% | 205 3% | 59 1% | | 1339 18% | |
| 40 | Калужская область | 8000 | 6460 81% | 6336 79% | 686 9% | 307 4% | | 580 7% | 338 4% | 186 2% | 188 2% | 9 0% | 5 0% | 829 10% | |
| 41 | Камчатский край | 2912 | 2631 90% | 2404 83% | 75 3% | 53 2% | | 116 4% | 105 4% | 26 1% | 22 1% | | | 104 4% | |
| 42 | Кемеровская область | 20609 | 20211 98% | 19902 97% | 1509 7% | 967 5% | | 1768 9% | | 1953 9% | 330 2% | 37 0% | 14 0% | | |
| 43 | Кировская область | 7000 | 7925 113% | 7716 110% | 925 13% | 593 8% | 233 3% | 1524 22% | 997 14% | 449 6% | 199 3% | 10 0% | | 1513 22% | |
| 44 | Костромская область | 4207 | 4658 111% | 4538 108% | 471 11% | 336 8% | 77 2% | 446 11% | 543 13% | 77 2% | 69 2% | 23 1% | 9 0% | 1801 43% | |
| 45 | Курганская область | 6622 | 6431 97% | 6362 96% | 517 8% | 327 5% | 157 2% | 816 12% | 770 12% | 231 3% | 136 2% | 9 0% | 6 0% | 2612 39% | |
| 46 | Курская область | 8266 | 9097 110% | 8783 106% | | 172 2% | | 325 4% | | | | | | | |
| 47 | Ленинградская область | 9320 | 9556 103% | | 99 1% | | | 480 5% | 266 3% | 141 2% | 189 2% | | | 536 6% | |
| 48 | Липецкая область | 8000 | 8164 102% | 8086 101% | | | 34 0% | 491 6% | | 115 1% | | 30 0% | | 1038 13% | |
| 49 | Магаданская область | 1507 | 2080 138% | 1554 103% | 38 3% | 35 2% | | 134 9% | 124 8% | 14 1% | 63 4% | | | 403 27% | 33 2% |
| 50 | Московская область | 42328 | 43919 104% | 43282 102% | | | 2119 5% | | | | | | | 16200 38% | |
| 51 | Мурманская область | 5764 | 6777 118% | 6691 116% | 279 5% | 199 3% | 149 3% | 467 8% | 295 5% | 78 1% | 194 3% | | | 559 10% | |
| 52 | Нижегородская область | 24807 | 31412 127% | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Новгородская область | 3648 | 4248 116% | 4135 113% | 341 9% | 240 7% | 79 2% | 457 13% | 175 5% | 212 6% | 101 3% | 17 0% | 2 0% | 1221 33% | |
| 54 | Новосибирская область | 21300 | 20776 98% | 20492 96% | 1566 7% | 668 3% | 355 2% | 3177 15% | 2158 10% | 1416 7% | 501 2% | 28 0% | 12 0% | 5892 28% | 6342 30% |
| 55 | Омская область | 16800 | 11706 70% | 11607 69% | 685 4% | 391 2% | | | 430 3% | | | | | 1663 10% | |
| 56 | Оренбургская область | 15121 | 14851 98% | 14701 97% | 1118 7% | 534 4% | | 1838 12% | 1475 10% | 1467 10% | 201 1% | 34 0% | 16 0% | 1855 12% | |
| 57 | Орловская область | 5514 | 5790 105% | 5691 103% | 48 1% | 48 1% | | 96 2% | | | | | | 94 2% | |
| 58 | Пензенская область | 11575 | 5707 49% | 12693 110% | 234 2% | 294 3% | | 550 5% | 472 4% | | | | | | |
| 59 | Пермский край | 16200 | 16935 105% | 14983 92% | 2365 15% | 1036 6% | | 2904 18% | 2448 15% | 2066 13% | 802 5% | 99 1% | 39 0% | | |
| 60 | Псковская область | 4745 | 4655 98% | 4540 96% | 315 7% | 163 3% | 93 2% | 427 9% | 236 5% | 137 3% | 148 3% | 21 0% | 4 0% | 584 12% | |
| 61 | Ростовская область | 25000 | 29405 118% | 29279 117% | 802 3% | 320 1% | | 757 3% | 577 2% | 188 1% | | | | 1875 8% | |
| 62 | Рязанская область | 7937 | 8401 106% | 8263 104% | 153 2% | 350 4% | | 887 11% | 438 6% | 253 3% | | | | 547 7% | |
| 63 | Самарская область | 20679 | 20173 98% | 19926 96% | 3155 15% | 584 3% | 485 2% | 1076 5% | 1092 5% | 90 0% | 407 2% | 38 0% | 21 0% | 6932 34% | 641 3% |
| 64 | Саратовская область | 21000 | 22176 106% | | 2162 10% | | 411 2% | 1394 7% | | 647 3% | | | | 1993 9% | |

| № п/п | Субъект РФ | Количество выпускников | Русский язык | Математика | Физика | Химия | Информатика | Биология | История | География | Английский язык | Немецкий язык | Французский язык | Обществознание | Литература |
|-------|-------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|----------------|
| 65 | Сахалинская область | 4400 | 4170 95% | 4137 94% | 83 2% | 79 2% | | 231 5% | 128 3% | 94 2% | | | | 692 16% | 717 16% |
| 66 | Свердловская область | 29000 | 28870 100% | 28323 98% | | | 785 3% | 1665 6% | | 1083 4% | 1172 4% | 113 0% | 57 0% | | 2550 9% |
| 67 | Смоленская область | 4600 | 5954 129% | 5461 119% | 609 13% | 390 8% | | 589 13% | 319 7% | 135 3% | 265 6% | 37 1% | 13 0% | 308 7% | 66 1% |
| 68 | Тамбовская область | 8393 | 9282 111% | 9099 108% | 670 8% | 541 6% | 142 2% | 871 10% | 597 7% | 183 2% | 209 2% | 60 1% | 23 0% | 2438 29% | 710 8% |
| 69 | Тверская область | 9053 | 9502 105% | 9227 102% | 1097 12% | 614 7% | | 1119 12% | 721 8% | 281 3% | 320 4% | 76 1% | 16 0% | 2962 33% | |
| 70 | Томская область | 7900 | 7621 96% | 7528 95% | 775 10% | 265 3% | 372 5% | 764 10% | 592 7% | 535 7% | 104 1% | 19 0% | 1 0% | 1008 13% | 83 1% |
| 71 | Тульская область | 10732 | 10842 101% | 10576 99% | 1444 13% | 572 5% | | 1014 9% | 763 7% | 159 1% | | | 36 0% | 1544 14% | |
| 72 | Тюменская область | 11214 | 12199 109% | 12150 108% | 204 2% | 227 2% | 65 1% | 762 7% | 234 2% | 198 2% | 128 1% | 11 0% | | 1176 10% | |
| 73 | Ульяновская область | 11057 | 11656 105% | 11499 104% | 851 8% | 266 2% | | | 1055 10% | | | | | | |
| 74 | Челябинская область | 21300 | 14746 69% | 20204 95% | 2523 12% | 660 3% | 742 3% | 1585 7% | 986 5% | 456 2% | 570 3% | 33 0% | 31 0% | 7090 33% | 359 2% |
| 75 | Читинская область | 7499 | 7579 101% | 7222 96% | 182 2% | 291 4% | 368 5% | 785 10% | 905 12% | 472 6% | 151 2% | 18 0% | 1 0% | 1769 24% | |
| 76 | Ярославская область | 6850 | 6899 101% | 7833 114% | 600 9% | 473 7% | | 901 13% | 659 10% | | | | | | |
| 77 | Москва | 68500 | 72042 105% | 69557 102% | | | | | | | | | | | |
| 78 | Санкт-Петербург | 40577 | 38479 95% | | | | 850 2% | 2281 6% | 1277 3% | | 2100 5% | | | | |
| 79 | Еврейская автономная область | 1323 | 1469 111% | 1446 109% | 58 4% | 32 2% | 31 2% | 186 14% | 118 9% | 81 6% | 13 1% | | | 400 30% | |
| 80 | Агинский Бурятский автономный округ | 1110 | 1293 116% | 1271 115% | 70 6% | 109 10% | 38 3% | 186 17% | 166 15% | 89 8% | 16 1% | | | 279 25% | 17 2% |
| 81 | Ненецкий автономный округ | 420 | 396 94% | 388 92% | 44 10% | 21 5% | | 70 17% | 76 18% | 19 5% | | | | 158 38% | |
| 82 | Ханты-Мансийский автономный округ | 13706 | 12848 94% | 12658 92% | 719 5% | 500 4% | | 867 6% | 587 4% | 415 3% | 249 2% | | 5 0% | 2658 19% | |
| 83 | Чукотский автономный округ | 519 | 683 132% | 616 119% | 31 6% | 35 7% | 20 4% | 111 21% | 87 17% | 63 12% | 19 4% | | | 294 57% | 146 28% |
| 84 | Ямало-Ненецкий автономный округ | 5457 | 5746 105% | 5722 105% | 277 5% | | | 272 5% | 248 5% | 150 3% | | | | 1208 22% | |
| Итого | | 1063829 | 1056060 99,27% | 938127 88,18% | 59796 5,62% | 30826 2,90% | 10347 0,97% | 74398 6,99% | 48567 4,57% | 26300 2,47% | 14676 1,38% | 1202 0,11% | 455 0,04% | 132102 12,42% | 18457 1,73% |

Дополнительный анализ состава участников ЕГЭ 2008 года показывает, что, как и в прошлые годы, наиболее значительная часть выпускников, выбравших экзамен в форме ЕГЭ, проживает в населенных пунктах сельского типа (26,5%). Вместе с выпускниками, проживающими в населенных пунктах городского типа и малых городах населением до 100 тыс. человек, они по-прежнему составляют более половины участников экзамена (55%).

Более 90% сдававших ЕГЭ в мае-июне 2008 года являлись выпускниками общеобразовательных учреждений. Выпускники образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования составили 1,7%.

В общем числе сдававших ЕГЭ девушки составили 56%, что в целом отражает гендерный состав выпускников средней школы. Только по двум предметам, физике и информатике, число юношей превысило число девушек (см. рис. 1.1).

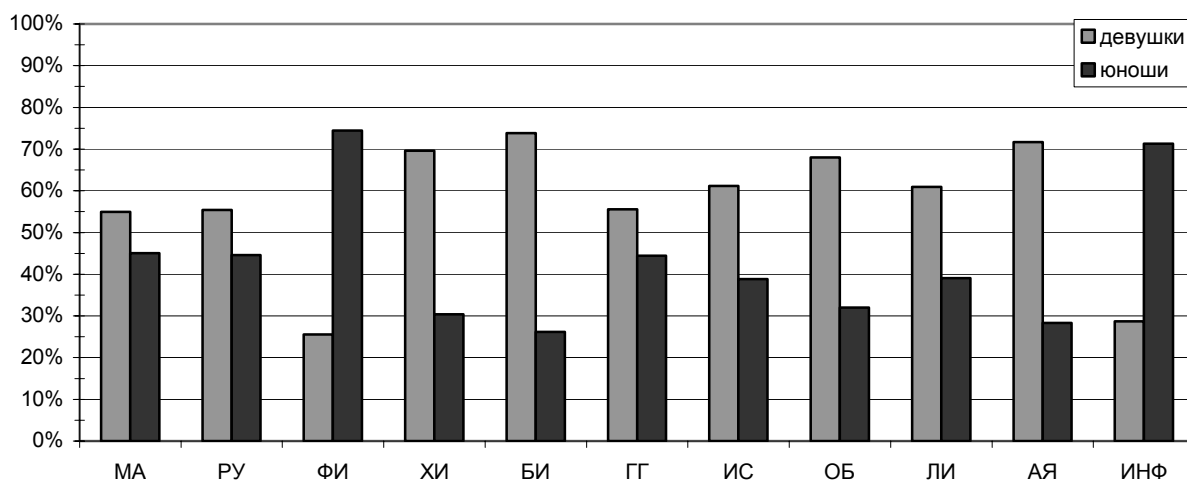


Рис. 1.1. Гендерный состав участников ЕГЭ 2008 года

В 2008 году по сравнению с 2007 годом было отмечено увеличение числа юношей, сдававших обществознание (с 29% до 32%) и литературу (с 27% до 39%).

Характеристика контрольных измерительных материалов 2008 года

Создание контрольных измерительных материалов для единого государственного экзамена осуществляется с учетом:

- современных требований к образовательным достижениям обучающихся;
- теории и практики педагогических измерений;
- традиций российского образования;
- опыта разработки экзаменационных работ в России и за рубежом;
- результатов ЕГЭ предыдущих лет (анализ результатов экзамена и содержания КИМ на федеральном и региональном уровнях);
- результатов всероссийских и международных исследований качества образования.

Критериями, определяющими качество контрольных измерительных материалов, являются объективность результатов единого государственного экзамена и степень влияния на развитие системы образования. В связи с этим целесообразно рассматривать направления совершенствования КИМ для ЕГЭ с учетом этих ориентиров.

Объективность результатов единого государственного экзамена обеспечивается:

- соответствием содержания экзаменационной работы и уровня предъявления проверяемого учебного материала требованиям обязательному минимуму содержания основного общего и среднего (полного) общего образования и требованиям к уровню общеобразовательной подготовки выпускников средней школы, что обеспечивает независимость КИМ от преподавания общеобразовательных предметов в средней школе в условиях вариативного образования;
- конструктивным описанием содержательной области контрольных измерительных материалов в Кодификаторах элементов содержания для составления КИМ ЕГЭ, обеспечивающим адекватность и представительность отбора проверяемого содержания для разработки проверочных заданий;
- использованием различных типов заданий (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым письменным и устным ответом), которые позволяют проверить предметные знания и умения на разных уровнях сложности, предполагающих использование различных видов деятельности;

- организацией системы экспертизы и апробации КИМ с целью обеспечения валидности и надежности заданий и работы в целом, а также системы оценивания отдельных заданий и работы в целом;

- стандартизацией всего инструментария ЕГЭ (разработкой КИМ на основе единой Спецификации экзаменационной работы для ЕГЭ, созданием единых подходов к системе оценивания заданий со свободным развернутым ответом и работы в целом, единых условий проведения экзамена, а также единых процедур проверки выполнения экзаменационных работ и подготовки экспертов).

Повышению качества общего образования способствует постепенная переориентация КИМ на оценку предметной компетентности, т.е. способности решать проблемы, связанные с различными ситуациями, как предметными и межпредметными, так и ситуациями близкими к реальной жизни. Характерные для всех предметов тенденции связаны с уменьшением числа заданий репродуктивного характера на оценку знаний и увеличением числа заданий на выявление степени понимания основных элементов содержания и сформированности умений применять полученные знания в различных ситуациях.

Для проведения единого государственного экзамена в 2008 году был разработан 461 оригинальный вариант контрольных измерительных материалов по 13 предметам. Данные о контрольных измерительных материалах для ЕГЭ 2008 года представлены в Приложении 1 к данному разделу.

За период с 2001 по 2008 годы контрольные измерительные материалы претерпели значительные изменения.

По большинству предметов число заданий в экзаменационной работе и отведенное время на их выполнение достигли оптимального значения, при котором обеспечивается содержательная валидность (достаточная представительность проверяемых элементов содержания на разных уровнях сложности), а также учитываются физиологические и психологические особенности экзаменуемых.

По всем предметам используются разнообразные задания, в процессе выполнения которых экзаменуемые демонстрируют широкий спектр умений от воспроизведения знаний и их применения в знакомой ситуации до комплексных предметных и интеллектуальных умений, связанных с анализом и обобщением информации, высказыванием оценочных суждений и аргументацией. Используются разнообразные формы заданий (с выбором одного или нескольких правильных ответов, с кратким или развернутым ответом). Расширены типы используемых заданий по видам интеллектуальной деятельности (на установление соответствия или последовательности процессов или событий, на сравнение явлений или событий, на высказывание оценочных суждений и др.). Введены новые типы заданий: комплексные задания на основе текста и альтернативные задания (выбирается одно из предложенных заданий в соответствии с интересами или предпочтениями экзаменуемых). По иностранным языкам оцениваются все виды речевой деятельности (аудирование, письмо, чтение и говорение). Значительно усовершенствована система оценивания заданий с развернутым ответом.

По мнению специалистов, как российских, так и зарубежных, КИМ для ЕГЭ, имеют более высокое качество, обладают более высокой содержательной валидностью и надежностью по сравнению с экзаменационными материалами, используемыми на традиционных выпускных школьных и вступительных вузовских экзаменах.

По сравнению с 2007 годом в контрольных измерительных материалах 2008 года по всем предметам, кроме литературы, не произошло существенных изменений ни по структуре, ни по содержанию. При сопоставлении с предыдущими годами они в большей степени ориентированы на образовательные стандарты 2004 года.

В целом модель экзамена по литературе не изменилась. Сохранились три части работы. Первые две части включали в себя анализ художественного текста (фрагмент эпического (или драматического) произведения и лирическое стихотворение). Завершалась работа ответом на проблемный вопрос (сочинение в выбранном учащимся жанре). В работе были исключены задания с выбором ответа и увеличена доля заданий, требующих написания развернутых ответов, связанных с проблематикой произведений, определением места и роли фрагмента в произведении, включением анализируемого текста в литературный контекст.

В 2008 году была введена новая система шкалирования результатов ЕГЭ. Это было вызвано увеличением срока действия сертификата ЕГЭ и в связи с этим необходимостью обеспечения сравнимости результатов по годам. Этим объясняются изменения шкалы 2008 года по сравнению с предыдущими годами. В 2008 году, по-прежнему, оценка выполнения экзаменационной работы осуществлялась на основе первичных баллов, полученных экзаменуемыми за выполнение заданий из всех частей работы. Изменилась только методика шкалирования и установления соответствия между первичными и тестовыми баллами.

Результаты единого государственного экзамена представлялись в двух системах оценивания: в виде аттестационных отметок по пятибалльной шкале и в баллах, выставленных по стобалльной шкале. Соответствие оценок в двух системах определялось после пересчета первичных результатов выполнения различных вариантов на одну шкалу, позволяющую сравнивать с достаточной точностью подготовку выпускников, выполнявших разные варианты. При определении тестовых баллов использовались два подхода: современная теория тестирования (теория моделирования и параметризации педагогических тестов)² – для всех предметов, кроме иностранных языков; и классическая теория тестирования на основе первичных баллов за выполнение всей работы – для иностранных языков. Установление соответствия школьных отметок и тестовых баллов осуществлялось специальной комиссией Рособнадзора на основе анализа статистических данных и рекомендаций разработчиков контрольных измерительных материалов.

В 2008 году по алгебре регионы имели право выставлять отметки по пятибалльной шкале с пониженными границами для выпускников, изучавших математику на базовом уровне.

Данные о качестве контрольных измерительных материалов 2008 года по отдельным предметам представлены в приложении 2 к данному разделу. Анализ представленных данных подтверждает, что качество разработанных КИМ практически по всем предметам соответствует требованиям, предъявляемым к стандартизированным тестам учебных достижений. Средняя надежность (коэффициент альфа) контрольных измерительных материалов по всем предметам, кроме обществознания, находится в пределах от 0,87 до 0,93. Средняя дифференцирующая способность заданий по всем предметам колеблется от 31% до 58%. Причем для заданий с выбором ответа она составляет 31%-57% (33%-48% в 2007 году), для заданий с кратким ответом – 38%-57% (37%-56%) и для заданий с развернутым ответом – 42%-58% (37%-60%).

² См. Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Как оценивается уровень подготовленности учащихся по результатам единого государственного экзамена. – М.: Центр Тестирования МО РФ, 2003.; а также: Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. М.: Прометей. 2000.

Основные результаты ЕГЭ в 2008 году

Результаты единого государственного экзамена в мае-июне 2008 года в различных системах оценивания представлены в таблице 1.3 и на рисунке 1.2.

Таблица 1.3

Соответствие результатов единого государственного экзамена (май-июнь 2008 года), представленных в различных системах оценивания (в баллах по стобалльной шкале и отметках по пятибалльной шкале)³

| Предмет | Доля от числа выпускников | Пятибалльная шкала | | | | Число учащихся, набравших 100 баллов | Средний балл |
|----------------------|---------------------------|---|----------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| | | Интервал тестовых баллов/процент учащихся, набравших соответствующий тестовый бал | | | | | |
| Русский язык | 99,3 | 0-39 11,2% | 40-57 44,4% | 58-71 34,3% | 72-100 10,1% | 694 | 55,4 |
| Математика | 88,2 | 0-24 23,1% | 25-46 44,9% | 47-64 24,7% | 65-100 7,2% | 86 | 38,1 |
| Алгебра ⁴ | | 0-5 23,5% | 6-12 39,45% | 13-18 28,0% | 19-30 9,1% | | |
| Физика | 5,6 | 0-37 9,7% | 38-52 41,0% | 53-67 37,2% | 68-100 12,2% | 86 | 53,0 |
| Химия | 2,9 | 0-35 10,4% | 36-55 36,8% | 56-72 34,7% | 73-100 18,1% | 42 | 56,5 |
| Информатика | 1,0 | 0-38 11,3% | 39-56 38,8% | 57-72 38,0% | 73-100 12,0% | 25 | 56,4 |
| Биология | 7,0 | 0-34 6,7% | 35-54 45,5% | 55-71 34,9% | 72-100 12,9% | 35 | 54,3 |
| История России | 4,6 | 0-32 10,0% | 33-49 37,7% | 50-67 37,0% | 68-100 15,3% | 40 | 51,2 |
| География | 2,5 | 0-34 8,9% | 35-50 40,2% | 51-66 39,2% | 67-100 11,8% | 26 | 51,3 |
| Английский язык | 1,4 | 0-30 6,1% | 31-58 26,7% | 59-83 49,3% | 84-100 17,9% | 0 | 64,8 |
| Немецкий язык | 0,1 | 0-30 13,3% | 31-58 39,0% | 59-83 34,8% | 84-100 12,9% | 0 | 56,3 |
| Французский язык | 0,04 | 0-30 4,0% | 31-58 23,1% | 59-83 47,5% | 84-100 25,5% | 0 | 69,3 |
| Обществознание | 12,4 | 0-38 6,1% | 39-54 34,5% | 55-66 38,6% | 67-100 20,8% | 19 | 56,7 |
| Литература | 1,7 | 0-22 25,5% | 23-41 36,6% | 42-60 28,6% | 61-100 9,4% | 33 | 34,6 |

Анализ представленных в таблице данных позволяет констатировать, что результаты ЕГЭ по 13 предметам отличаются друг от друга. Это отчасти связано со статусом экзамена (является ли он обязательным или нет), с особенностями контингента испытуемых или особенностями контрольных измерительных материалов. Данные обстоятельства необходимо учитывать при интерпретации результатов экзамена, особенно при сравнении результатов по отдельным предметам или годам.

³ – Приводится таблица, составленная Федеральным центром тестирования на основе распоряжений Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (по состоянию на 07.08.2008 г.)

⁴ - По алгебре аттестационные отметки выставляются на основе первичных баллов.

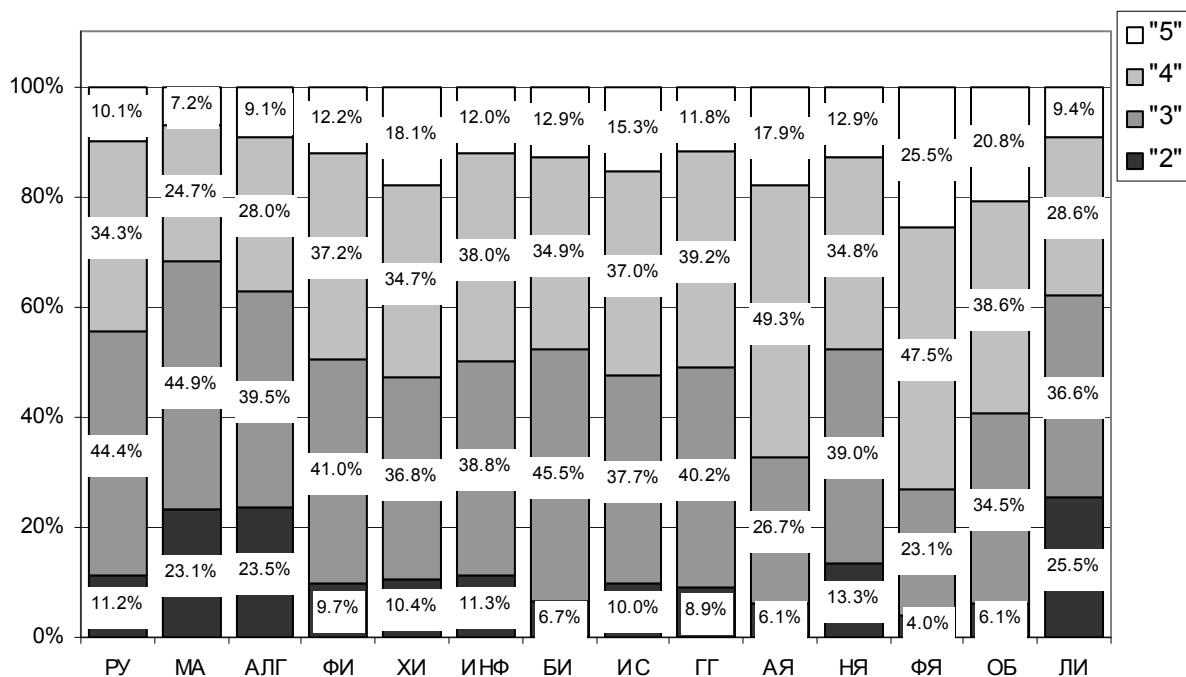


Рис. 1.2. Распределение школьных отметок по отдельным предметам по результатам ЕГЭ 2008 года

При анализе и интерпретации распределения выпускников, получивших те или иные отметки по пятибалльной шкале, следует учитывать, что все экзаменуемые, получившие неудовлетворительные отметки, не справились даже с половиной заданий базового (обязательного) уровня, заданного в образовательных стандартах средней школы (11,2% по русскому языку и 23,5% по алгебре и началам анализа).

Выпускники, получившие хорошие и отличные отметки, продемонстрировали повышенные или высокие результаты, т.е. показали, что они практически полностью овладели содержанием образовательных стандартов на базовом уровне и успешно выполнили значительное число заданий повышенного или высокого уровней сложности. Таких выпускников средней школы оказалось 37,1% по алгебре и 44,4% по русскому языку.

Сравнение результатов ЕГЭ последних трех лет показывает сохранение основных тенденций в распределении выпускников, получивших те или иные отметки по пятибалльной шкале практически по всем предметам, за исключением математики и литературы. По этим предметам получены достаточно низкие результаты (по сравнению с другими предметами низкий средний тестовый балл, а также достаточно большое количество неудовлетворительных отметок). Особенности проведения ЕГЭ в 2008 году по математике и литературе описываются в разделах по этим предметам.

Основные выводы и рекомендации по использованию результатов ЕГЭ 2008 года

1. Анализ результатов единого государственного экзамена 2008 года позволяет констатировать, что используемые контрольные измерительные материалы, включая систему оценки выполнения заданий и экзаменационных работ позволяют получить объективную картину состояния общеобразовательной подготовки выпускников средней школы, сдававших экзамен, и осуществить дифференциацию экзаменуемых по уровню и качеству их подготовки для осуществления итоговой аттестации

выпускников средней школы, а также проведения вступительных испытаний и зачисления в учреждения среднего и высшего профессионального образования. В течение последних лет практически по всем предметам наблюдаются стабильные тенденции в состоянии общеобразовательной подготовки выпускников средней школы, сдающих ЕГЭ. Стабильные тенденции проявляются в направлениях совершенствования контрольных измерительных материалов.

В 2008 году практически все выпускники общеобразовательных учреждений сдавали экзамен по русскому языку и значительное большинство выпускников – экзамен по математике.

Это позволяет говорить о том, что ЕГЭ становится одним из элементов объективной независимой системы оценки качества образования в России. Результаты ЕГЭ 2008 года по математике и русскому языку, а также при определенных условиях и по другим предметам могут быть использованы в управленческих и научно-методических целях.

Для расширения сферы применения результатов ЕГЭ необходимо ежегодно собирать информацию об особенностях учебного процесса (число часов на изучение предмета, используемые УМК и др.).

2. При сравнении результатов единого государственного экзамена 2008 года с результатами прошлых лет выявились следующие тенденции.

Отмечается тенденция улучшения результатов выпускников, сдававших экзамен по отдельным предметам. Например, по биологии повысились результаты выполнения заданий практико-ориентированного характера, по обществознанию – лучше стали выполняться задания на обращение к социальным реалиям, на соотнесение теоретического материала с социальными фактами, по иностранным языкам отмечается значительное повышение результатов в выполнении заданий на полное понимание прослушанного аудиотекста.

Одновременно результаты ЕГЭ 2008 года высветили ряд проблем, на которые необходимо обратить внимание.

По результатам анализа сочинений по русскому языку делается вывод о том, что во многих сочинениях выпускников встречаются существенные нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения.

По многим предметам отмечаются значительно более низкие результаты при выполнении заданий на применение знаний и умений для обоснования и объяснения поставленных проблем в связи с различными областями знания, а также проблемы в выполнении заданий, в которых требуется дать развернутую аргументацию своей точки зрения. Следует отметить, что результаты выпускников как с хорошим, так и отличным уровнем подготовки существенно снижаются в случаях, когда постановка проблемы в задании отлична от стандартных учебных ситуаций, а также в заданиях, где требуется не столько комбинирование изученных алгоритмов действий, сколько анализ новых условий и разработка собственных путей решения проблемы. Таким образом, даже для группы сильных учащихся наблюдается недостаточно высокий уровень самостоятельности мышления.

По большинству предметов выявлены повторяющиеся из года в год проблемы в освоении отдельных элементов содержания, а также типичные ошибки экзаменуемых при выполнении заданий одинаковой тематики.

Анализ представленных результатов по отдельным предметам и рекомендации по решению ряда выявленных проблем могут послужить содержательной основой для совершенствования обучения в школе.

3. По результатам ЕГЭ появилась возможность не только обоснованно дифференцировать выпускников по уровню и качеству общеобразовательной подготовки, но и описывать особенности подготовки различных групп учащихся с учетом требований образовательных стандартов.

В 2008 году подтвердились данные о качестве знаний и умений выпускников, продемонстрировавших различные уровни общеобразовательной подготовки.

Как и в 2007 году, можно констатировать, что в целом экзаменуемые, показавшие на ЕГЭ отличный и хороший уровни подготовки, овладели основными проверяемыми требованиями стандарта на базовом и повышенном уровнях. Общеобразовательная подготовка выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки характеризуется фрагментарностью, несформированностью системы основных знаний и умений, соответствующих требованиям образовательных стандартов, неспособностью применять имеющиеся отдельные знания в измененной ситуации. Неудовлетворительный уровень подготовки на экзамене 2008 года продемонстрировали от 4% до 23% выпускников по отдельным предметам. Они смогли выполнить только небольшое число наиболее легких заданий базового уровня.

Проявилась тенденция, наметившаяся в 2007 году, в усилении различий в подготовке учащихся, получивших различные отметки: улучшилась подготовка учащихся, получивших на экзамене отметки «4» и «5»; и ухудшилась подготовка (хуже выполнены задания) выпускников, получивших удовлетворительные и неудовлетворительные отметки.

За годы эксперимента по введению ЕГЭ собрана достоверная информация о результатах овладения требованиями к уровню подготовки выпускников средней школы, сформулированными в образовательных стандартах средней школы. Созданы банки заданий для оценки достижения требований стандарта. Выявлены вопросы содержания, которые вызывают наибольшие затруднения у слабо подготовленных учащихся и у выпускников, демонстрирующих удовлетворительную подготовку. Данные материалы могут быть использованы при разработке стандартов второго поколения.

4. Результаты ЕГЭ 2008 года по большинству предметов, но особенно по математике и литературе, подтвердили положение о том, что на результаты экзамена влияет большое число факторов, которые нельзя не учитывать при их интерпретации и использовании. Среди данных факторов можно отметить введение образовательных стандартов для средней школы 2004 года, которые разработаны на двух уровнях (базовом и профильном), использование результатов ЕГЭ для аттестации педагогических кадров и образовательных учреждений, отмена правила «+1» и др.

С увеличением числа участников становится больше доля выпускников из сельской местности и малых городов и уменьшается доля выпускников из больших городов и мегаполисов. Это естественным образом приводит к снижению общих результатов экзамена. Данный факт необходимо учитывать при интерпретации и использовании результатов ЕГЭ.

5. Анализ результатов ЕГЭ последних лет показал позитивное влияние целенаправленной подготовки выпускников к сдаче экзамена в форме ЕГЭ на его результаты. Улучшение результатов, как правило, отмечалось по некоторым из направлений, по которым были даны рекомендации учителям в методических письмах и пособиях по подготовке к экзаменам. Экзамен показал и значимость подготовки к нему на примере заданий, оказавшихся для участников экзамена незнакомыми. В связи

с этим следует продолжить работу по информированию учителей, учащихся и их родителей, а также педагогической общественности об общих принципах построения экзаменационных работ, об особенностях представления в работе отдельных разделов и тем, существующих пробелах и недоработках в подготовке выпускников средних школ.

Значительную помощь в этом могут оказать ежегодно подготавливаемые методические письма об использовании результатов ЕГЭ в преподавании отдельных предметов, раскрывающие вопросы подготовки учащихся к экзамену.

Как показывает опыт по организации подготовки выпускников к сдаче экзамена в новой форме, ЕГЭ является механизмом, влияющим на совершенствование процесса обучения в школе и повышения квалификации учителей средней школы.

6. Несмотря на наметившиеся процессы, связанные с повышением качества подготовки выпускников средней школы, результаты ЕГЭ 2008 года, как и в прошлые годы, позволяют ставить вопрос о необходимости целенаправленных усилий педагогического сообщества по повышению качества образования. Единый государственный экзамен стал эффективным механизмом обеспечения качества образования. Он призван выявить уровень и качество общеобразовательной подготовки выпускников. Однако, введение ЕГЭ не может изменить состояние образования в стране. Для этого необходимо консолидированное участие специалистов органов управления образованием, учителей, авторов учебников и разработчиков методических пособий, специалистов системы повышения квалификации работников образования в совершенствовании учебного процесса в школе с учетом результатов ЕГЭ.

Объединенные усилия необходимы также для определения направлений совершенствования ЕГЭ. Только при условии постоянного развития механизмов обеспечения качества разработки контрольных измерительных материалов и проведения экзамена, учета возможных эффектов их внедрения и влияния результатов оценки на общее образование можно создать систему оценки качества образования, отвечающую ожиданиям граждан страны и требованиям современного общества.

Ниже представлены основные результаты единого государственного экзамена по одиннадцати предметам, а также выводы, полученные на основе детального анализа результатов ЕГЭ по этим предметам.

Математика

1. В 2008 году ЕГЭ по математике сдавали 938127 учащихся из 78 регионов, что составило 88,2% от всех выпускников средней (полной) школы. В этих регионах практически все выпускники проходили итоговую аттестацию в форме ЕГЭ. По сравнению с 2007 г. (участвовало около 53% выпускников) количество участников ЕГЭ в 2008 увеличилось примерно на 300 тысяч.

По уровню математической подготовки участники экзамена в 2008 г. распределились следующим образом: «неудовлетворительный» – 23,1% (2007 г. – 20,9%, 2006 г. – 19,4%); «удовлетворительный» – 44,9% (41,9%; 39,5%); «хороший» – 24,7% (29,6%; 34,0%); «отличный» – 7,2% (7,6%; 7,1%). Процент учащихся, показавших самые высокие результаты (91-100 баллов), составил 0,04% (2007 г. – 0,18%; 2006 г. – 0,17%); 100 баллов получили 86 учащихся – 0,009% (2007 г. – 100 человек (0,02%), 2006 г. – 108 учащихся (0,02%)).

В 2008 году процент учащихся, показавших неудовлетворительную подготовку, незначительно увеличился по сравнению с 2007 г. (примерно на 2%) и более существенно – примерно на 4% по сравнению с 2006 г. По сравнению с этими годами увеличился (на 2%-5%) процент выпускников, показавших удовлетворительную подготовку и, соответственно, уменьшился на 5-10% процент учащихся, продемонстрировавших хороший уровень общей математической подготовки. В то же время процент учащихся, продемонстрировавших высокий уровень подготовки, существенно не изменился. Таким образом, в 2008 г. выявилось некоторое снижение уровня общей математической подготовки выпускников средней школы.

Такая же тенденция – снижения уровня – характерна и для состояния подготовки по курсу алгебры и начал анализа за 2006-2008 гг. По уровню алгебраической подготовки участники экзамена в 2008 г. распределились следующим образом: «неудовлетворительный» – 23,5% (2007 г. – 21,1% , 2006 г. – 19,6%); «удовлетворительный» – 39,5% (35,7%, 34,1%); «хороший» – 28,0% (33,5% , 34,3%); «отличный» – 9,1% (9,7%; 12,0%).

2. Как и в 2006-2007 гг., в 2008 году выпускники показали значительные различия в достижении на базовом уровне проверявшихся требований стандарта 2004⁵. Выпускники, показавшие «хороший» и «отличный» уровни подготовки, в среднем продемонстрировали достижение всех проверявшихся 13-ти требований стандарта, группа с «удовлетворительной» подготовкой – 8-9 из этих требований (2007 г. – 9-11, 2006 г. – 6-8 из 13-ти), а выпускники с «неудовлетворительной» подготовкой, как и в 2006-2007 гг., не достигли ни одного требования. Таким образом, по сравнению с 2006-2007 гг. не наблюдается существенного повышения уровня базовой математической подготовки у выпускников, показавших при сдаче экзамена неудовлетворительный и удовлетворительный уровни подготовки.

3. Как и в 2006-2007 гг., участники экзамена 2008 года в целом показали невысокие результаты при решении геометрических задач повышенного уровня сложности, включенных в варианты КИМ в соответствии с требованиями программы вступительных экзаменов в вузы. Опыт проведения ЕГЭ показывает, что среди участников ЕГЭ делают попытку решать эти задачи только около трети выпускников. Частично это объясняется тем, что многие учащиеся с хорошей подготовкой, не

⁵ При анализе результатов ЕГЭ принято, что требование стандарта можно считать достигнутым определенной группой учащихся, если 65% и более учащихся этой группы успешно выполнили задание с выбором ответа, проверявшее достижение данного требования. Для заданий с кратким или развернутым ответом установлена граница 50%.

предполагающие поступать в учебные заведения, где требуется сдача экзамена по математике, вообще не приступают к выполнению этих заданий.

Итоги единого экзамена отражают ситуацию, сложившуюся в школе, которая явно неблагоприятна по отношению к изучению геометрии. Обязательный экзамен в основной и старшей школе сдается только по курсу алгебры (в 9-ом классе) и по курсу алгебры и начал анализа (в 11 классе). Этим в значительной степени объясняется явно недостаточное внимание, которое учителя в основной, а тем более в старшей школе уделяют изучению геометрии. Очевидно, что для изменения ситуации итоговая аттестация на этих ступенях обучения в соответствии со стандартом 2004 г. должна проходить по курсу математики.

4. Результаты ЕГЭ за 2006-2008 гг. показали, что около трети всех участников экзамена, которые показали при сдаче экзамена «хороший» и «отличный» уровни подготовки, прочно овладевают всеми контролируруемыми элементами содержания на базовом уровне. Выпускники, получившие оценку «5», успешно справляются со всеми заданиями повышенного уровня сложности, которые включались в варианты КИМ. Таким образом, около трети выпускников школы демонстрируют уровень подготовки, позволяющий обеспечить успешность обучения в вузе.

5. Наблюдаемая тенденция некоторого снижения результатов ЕГЭ по математике в 2008 году обусловлена в значительной степени существенным отличием состава участников ЕГЭ-2008 г. от выборки участников ЕГЭ-2007 г. и всех предыдущих лет.

В 2008 г. ЕГЭ по математике писали 88,2% всех выпускников 2008 г. (в 2007 г. – 53%), по сравнению в 2007 годом объем выборки участников увеличился на 300 тысяч. Очевидно, что в 2007 г. многие выпускники, имевшие невысокую математическую подготовку, не сдавали экзамен по математике в форме ЕГЭ, а в 2008 г. у них не было такой возможности, так как в большинстве регионов сдача ЕГЭ по математике была обязательна для всех.

Среди участников ЕГЭ-2008 г. от 3% до 50% по отдельным регионам составляли выпускники 2007 г., которые сдавали экзамен повторно, что позволяет сделать обоснованный вывод о невысоком уровне их математической подготовки.

Среди участников ЕГЭ-2008 были выпускники, изучавшие курс математики в объеме 4 ч в неделю, а варианты КИМ рассчитаны на учащихся, изучавших курс не менее 5 ч в неделю.

При интерпретации результатов ЕГЭ следует иметь в виду, что значительный процент учащихся, показавших неудовлетворительный или невысокий уровни подготовки, частично объясняется отсутствием положительной мотивации на овладение курсом математики у слабо подготовленных выпускников, которым известно заранее, что при любом даже неудовлетворительном выполнении работы им обеспечена хотя бы минимальная положительная аттестационная отметка «3» или они не планируют поступать в вузы, где надо сдавать математику.

6. Опыт проведения ЕГЭ и экспериментальные исследования ФИПИ приводят к выводу о том, что модель вариантов КИМ по математике (структура, контролируемые элементы содержания, тематика и типы заданий), усовершенствованная в ходе многолетнего эксперимента 2001-2008 гг., позволяет разработать измерительные материалы, обеспечивающие объективную оценку подготовки выпускников, изучавших математику в объеме «курса В» и «стандарта 2004 (профильный уровень)». Эта возможность обеспечивается, в частности, тем, что в ходе эксперимента удалось разработать банк задач, отвечающий требованиям стандарта 2004 г. на базовом, повышенном и высоком уровне.

7. Варианты КИМ-2008 составлены с учетом требований, предъявляемых к подготовке выпускников школы, изучавших курс математики не менее 5 ч в неделю. Курс математики по базовому уровню стандарта 2004 г. (4 ч в неделю) уже по содержанию и изучается менее глубоко и, соответственно, требования, установленные к подготовке выпускников, должны быть ниже. Поэтому значительно меньше возможность учащихся, изучавших этот курс, справиться с заданиями не только повышенного, но даже и базового уровня, включенных в варианты КИМ-2008. Отсюда следует, что варианты КИМ, разработанные в расчете на курс не менее 5 ч в неделю, не являются адекватным средством проведения итоговой аттестации для этой категории учащихся.

Очевидно, что при введении ЕГЭ по математике в штатный режим и использовании вариантов КИМ, единых для всех категорий учащихся, уже в 2009 г. потребуются внесение определенных изменений в состав контролируемых элементов содержания и уровень сложности базовых и повышенных заданий, которые включались в КИМ 2005-2008 гг., разработанные в расчете на курс не менее 5 ч в неделю. Эти изменения следует вносить с учетом требований стандарта 2004 г. (базовый уровень), рассчитанных на курс 4 ч в неделю. В последующие годы целесообразно продолжить исследования, начатые сотрудниками ФИПИ в 2006 г., по разработке специальной модели ЕГЭ, отвечающей базовому уровню стандарта 2004 г. Проведение этих исследований будет способствовать разработке рекомендаций по совершенствованию содержания и преподавания математики в

8. В ходе эксперимента по введению ЕГЭ в практику работы школы собрана достоверная информация о результатах овладения требованиями минимума содержания Стандарта 2004 г.; выявлены вопросы содержания, которые вызывают наибольшие затруднения у слабо подготовленных учащихся и у выпускников, демонстрирующих удовлетворительную подготовку. Анализ выполнения заданий учащимися позволил систематизировать данные о типичных ошибках и разработать рекомендации по их предотвращению. Эти материалы легли в основу предложений по совершенствованию стандарта 2004, а также ежегодных методических писем о совершенствовании преподавания с учетом результатов ЕГЭ в 2004-2007 гг.

Русский язык

1. Единый государственный экзамен по русскому языку в 2008 году проводился в 83 регионах России (в 2007 году – в 76 регионах). Всего единый экзамен по русскому языку в 2008 году сдавали 1056060 выпускников средней (полной) школы, что на 182446 человек превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2007 году и составило 99,3% от общего числа выпускников Российской Федерации 2008 года.

Результаты единого государственного экзамена по русскому языку 2008 года в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2007 года. Число выпускников, выполнявших экзаменационную работу на ту или иную школьную отметку, в процентном отношении (по сравнению с 2007 годом) изменилось следующим образом: отметку «2» получили 11,2% экзаменуемых (в 2007 году – 8,8%); отметку «3» – 44,4% (39,3%); отметку «4» – 34,3% (38,8%); отметку «5» – 10,1% (13,1%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 2743 человека (0,26%), из них 100 баллов получили 694 человека (0,07%).

2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показывает устойчивость тенденций в выполнении заданий, проверяющих уровень сформированности основных предметных компетенций. Так, наметившаяся в 2005-2007 годах тенденция улучшения результатов выполнения заданий, проверяющих

степень сформированности **коммуникативной компетенции**, сохранилась и в 2008 году. Однако при этом остаются недостаточно усвоенными разделы речеведения, связанные с интерпретацией содержания текста, комментарием проблематики текста, выяснением способов и средств связи предложений. Несформированность понятийного аппарата, недостаточно развитые навыки аналитической работы со словом и текстом, отсутствие достаточной практики анализа языковых явлений сказываются и на качестве выполнения экзаменуемыми третьей части экзаменационной работы. Во многих сочинениях выпускников встречаются существенные нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения.

На прежнем уровне по сравнению с 2007 годом остались результаты выполнения заданий, проверяющих владение тестируемыми **языковой компетенцией**, что во многом объясняется процессами, происходящими в современном обществе: широко распространённые в речи ошибочные грамматические формы часто воспринимаются носителями языка как верные и наоборот, это и приводит к неверным ответам при выполнении экзаменационного теста. Статистика показывает, что практически не изменился и остался низким процент выполнения заданий второй части работы, проверяющих сформированность **лингвистической компетенции**.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку учащимися, имеющими различные уровни подготовки, показал, что самые сложные задания экзаменационного теста по русскому языку для всех групп учащихся расположены во второй части работы и связаны с лингвистическим анализом языковых явлений, представленных в тексте, самые легкие – в первой. Здесь экзаменуемые работали с отобранным языковым материалом, представленным в виде отдельных слов, словосочетаний или предложений. Задания этой части работы проверяли сформированность языковой компетенции и элементы коммуникативной. Третья часть работы, сочинение-рассуждение, выполнено экзаменуемыми на разных уровнях. При этом средний процент выполнения третьей части работы в каждой из групп ниже среднего процента выполнения первой части работы, но значительно выше среднего процента выполнения заданий второй части работы.

Экзаменуемые, выполнившие экзаменационный тест на «отлично», как и в предыдущие годы, продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций, успешно справляясь с заданиями всех уровней сложности. Больше ошибок в экзаменационном тесте экзаменуемые этой группы допускают в заданиях, проверяющих уровень сформированности лингвистической компетенции. Экзаменуемые с хорошим уровнем подготовки успешно решают все задания, ориентированные на проверку основных умений, связанных с формированием языковой компетенции, однако ошибаются при выполнении заданий, проверяющих элементы лингвистической компетенции (повышенный уровень сложности). Выпускники этой группы демонстрируют хорошо сформированную коммуникативную компетенцию. Ошибки в выполнении третьей части работы в основном связаны с нарушением речевой нормы. Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки показали владение отдельными базовыми знаниями и умениями и частичную сформированность языковой, лингвистической и коммуникативной компетенций. Экзаменуемые, получившие «неудовлетворительно», в целом не продемонстрировали владение умениями, составляющими предметные компетенции.

3. Анализ результатов единого государственного экзамена по русскому языку в 2008 году позволяет дать некоторые рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка.

Можно предположить, что многие недостатки в формировании **коммуникативной компетентности** экзаменуемых связаны с недостаточным вниманием при формировании коммуникативно значимых умений и навыков к необходимым теоретическим (лингвистическим) знаниям. Именно сведения по теории речевого общения являются основой формирования системы коммуникативных умений и навыков. Для такого практически ориентированного курса, каким является курс русского языка, это необходимое условие, так как особенность обучения языку состоит не только в развитии и совершенствовании уже сложившейся речевой практики, но и в осмыслении учащимися своего речевого опыта при помощи соответствующих понятий. Весьма актуальной проблемой для современной методики преподавания русского языка остаётся проблема развития всех видов речевой деятельности в их единстве и взаимосвязи.

Годы эксперимента показали, что у экзаменуемых недостаточно сформирована способность проводить разнообразные виды языкового анализа на функционально-семантической основе, то есть с учётом семантической характеристики языкового явления и его функциональных особенностей. Подобный анализ, являющийся основой формирования **лингвистической компетентности** выпускников, развивает способность не только опознавать и анализировать языковые явления, но и правильно, стилистически уместно, выразительно употреблять их в собственной речи. Реализация данного аспекта в обучении требует повышенного внимания к семантической стороне языка, к выяснению внутренней сути языкового явления, знакомства с разными типами языковых значений и формирования способности опираться на него при решении разнообразных языковых задач.

Многие просчёты в формировании **языковой компетентности** экзаменуемых, вероятно, связаны с отсутствием представления о многофункциональности языкового явления как грамматического, коммуникативного и эстетического феномена. Необходимо развивать языковой эстетический вкус учащихся, способность оценивать эстетическую ценность высказывания, объяснять языковые истоки его образности и выразительности, а также формировать у учащихся потребность совершенствовать свою собственную речь, приближая ее к эстетическим речевым нормам.

4. В целях дальнейшего **совершенствования контрольных измерительных материалов** целесообразна разработка перечня необходимых для проверки элементов содержания, подлежащих контролю на едином государственном экзамене.

В связи с введением в 2009 году единого государственного экзамена в Российской Федерации как единого инструмента оценки уровня подготовки выпускников средних образовательных учреждений становится актуальной задача разработки требований к итоговой аттестации в форме ЕГЭ для обучающихся образовательных учреждений, реализующих общеобразовательные программы с этнокультурным региональным (национально-региональным) компонентом, с обучением на родном (нерусском) и русском (неродном) языках.

Физика

1. В 2008 году в едином государственном экзамене по физике принимало участие 59 796 выпускников из 69 регионов страны (в 2007 г. – 70 052 чел. из 65 регионов). В целом по стране количество тестируемых составило 5,6% от общего числа выпускников, при этом в 54 регионах по сравнению с прошлым годом снизился процент участников экзамена по отношению к общему числу выпускников.

2. По сравнению с предыдущим годом снизилось число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ по физике неудовлетворительные отметки: 9,65% в

2008 г., 12,3% в 2007 г., почти половина тестируемых (49,39%) продемонстрировала в этом году хороший и отличный уровни подготовки. Существенно увеличилось число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ 100 баллов: в 2006 г. – 33 чел. (0,04%), в 2007 г. – 28 чел. (0,04%), в 2008 г. – 79 чел. (0,1%). Зафиксировано уменьшение числа учащихся, выбравших экзамен по физике, и одновременно существенное увеличение доли тестируемых, продемонстрировавших на экзамене высокий уровень освоения основных содержательных элементов. Эти данные позволяют предположить, что на результаты ЕГЭ по физике могло повлиять некоторое изменение состава участников: этот экзамен, скорее всего, выбирают лишь учащиеся профильных физико-математических классов, специализированных лицеев и гимназий.

3. Выпускниками на базовом уровне усвоен основной понятийный аппарат кинематики, динамики, элементов статики, молекулярной физики, электростатики, физики атома и атомного ядра, а также тем «Законы сохранения в механике», «Электромагнитная индукция»; на повышенном и высоком уровнях участниками экзамена продемонстрировано освоение элементов динамики, молекулярной физики, термодинамики, физики атомного ядра. Результаты экзамена выявили пробелы в усвоении на базовом уровне отдельных контролируемых элементов по темам «Постоянный ток», «Волновая оптика», «Элементы СТО», «Корпускулярно-волновой дуализм»; на повышенном и высоком уровнях отмечаются проблемы в усвоении элементов тем «Электростатика», «Магнитное поле» и «Оптика».

4. Сравнительный анализ динамики выполнения заданий в течение трех последних лет показывает рост результатов выполнения заданий по основным вопросам динамики, закону сохранения импульса, базовым положениям молекулярно-кинетической теории и термодинамики. Однако наблюдается снижение результативности выполнения заданий по волновой оптике и электромагнитной индукции. Сравнение результатов выполнения заданий одинакового уровня сложности и проверяющих одни и те же виды деятельности по механике и квантовой физике показывают существенно более низкие результаты для вопросов, касающихся элементов корпускулярно-волнового дуализма, атомной и ядерной физики. Можно предположить, что общее уменьшение числа часов на изучение предмета приводит к необходимости сильного «сжатия» материала в 11 классе и нехватке времени на обеспечение качественного усвоения всех содержательных элементов курса.

5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике учащимися, имеющими различные уровни подготовки, выявил следующее.

Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (5772 чел./ 9,65%) демонстрируют бессистемность и отрывочность знаний, низкий уровень освоения даже основных понятий и законов физики; улучшение результатов отмечается лишь для простых заданий репродуктивного характера, контролирующих элементы содержания, которые изучаются как в основной, так и в средней школе.

Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки (24 488 чел./ 40,955) демонстрируют освоение основного понятийного аппарата по темам «Кинематика», «Механические колебания и волны» и «Постоянный ток», причем по этим темам вполне успешно выполняются и задания расчетного характера на применение одной формулы. В целом они значительно лучше предыдущей группы выполняют задания на те элементы содержания, которые в процессе обучения базируются на наглядном материале или ярких демонстрационных опытах (диффузия жидкостей, взаимодействие магнитов, построение изображения в плоском зеркале, снятие показаний электроизмерительных приборов, линейчатые спектры и т.п.). Крайне низкие результаты фиксируются для вопросов на объяснение явлений, применение законов на качественном уровне.

Выпускники с хорошим уровнем подготовки (22 221 чел./ 37,16%) отличаются от предыдущей группы сформированной системой знаний, освоением понятийного аппарата по всем разделам школьного курса физики. Они демонстрируют владение материалом на уровне применения знаний в знакомой ситуации и устойчивые результаты при решении расчетных задач повышенного уровня сложности по всем темам курса.

Выпускники с отличным уровнем подготовки (7 315 чел./ 12,23%) демонстрируют усвоение всех тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, а также умение применять знания в измененной ситуации, решать задачи высокого уровня сложности, требующие комплексного применения знаний.

Однако следует отметить, что результаты выпускников как с хорошим, так и отличным уровнем подготовки существенно снижаются в случаях, когда постановка проблемы отлична от стандартных учебных ситуаций, в заданиях, где требуется не столько комбинирование изученных алгоритмов действий, сколько анализ новых условий и разработка собственных путей решения проблемы. Таким образом, даже для группы сильных учащихся наблюдается дефицит в ситуациях, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности мышления.

6. Анализ результатов единого экзамена позволяет сформулировать отдельные рекомендации по совершенствованию контрольных измерительных материалов ЕГЭ по физике:

- для обеспечения надежной диагностики методологических умений увеличить долю соответствующих заданий, усилить роль заданий по фотографиям реальных опытов;
- для охвата всего спектра задач рекомендуется ввести в третью часть работы одну качественную задачу.
- увеличить в экзаменационном варианте долю заданий на соответствие, позволяющих оценить глубину и системность сформированных знаний.

Химия

1. В 2008 году единый государственный экзамен по химии проводился в 69 регионах Российской Федерации (в 2007 г. – в 65 регионах). Общее число участников составило 30826 человек (в 2007г. – 30102 чел.). Это свидетельствует, что за последние годы число выпускников, выбирающих ЕГЭ по химии, остается довольно стабильным.

В 2008 г. положительные отметки получили 89,6% выпускников, принимавших участие в экзамене (в 2007 г. – 85,1%). Соответственно число выпускников, получивших отметку «2», составило 10,4% (в 2007 г. – 14,9%). Отметку «3» получили 36,8% выпускников (в 2007 г. – 36,6%), отметку «4» – 34,7% (в 2007 г. – 31,7%). Отметку «5» получили 18,1% экзаменуемых (в 2007 г. – 16,8%). В их числе 42 чел., которые выполнили работу на 100 баллов. В основном, это выпускники из тех 19 регионов, где широко представлены химико-ориентированные отрасли промышленности и науки или сложились методические традиции преподавания химии.

2. Сравнение обобщенных статистических данных ЕГЭ 2008 г. с данными 2007 г. позволяет сделать вывод о положительной динамике качества общеобразовательной подготовки выпускников. Так, выпускники 2008 г. показали более высокие результаты выполнения заданий базового уровня сложности, которые проверяют усвоение содержания основных разделов и тем школьного курса химии: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома, химическая связь и строение вещества»; «Классификация неорганических веществ. Характерные химические свойства

неорганических веществ различных классов»; «Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классификация органических соединений»; «Химическая реакция. Классификация химических реакций, закономерности их протекания»; «Поведение веществ в растворах. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена».

В усвоении учебного материала на повышенном и высоком уровнях сложности также проявилась положительная динамика. В частности, можно отметить, что выпускники 2008 г., получившие на экзамене отметки «4» и «5», показали более высокий по сравнению с прошлым годом уровень сформированности теоретических знаний и умений применять их для объяснения сущности окислительно-восстановительных процессов, взаимосвязи неорганических и органических веществ.

3. Вместе с тем результаты экзамена показали, что выпускники 2008 г., получившие отметку «3», на базовом уровне не усвоили определенное число элементов содержания. В основном это материал следующих разделов органической химии: «Ароматические углеводороды (бензол, толуол)»; «Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров); «Взаимосвязь органических веществ».

Не исключено, что одной из причин таких результатов является отсутствие должного внимания к изучению этих вопросов курса химии в школьной практике, в особенности, при повторении и обобщении учебного материала.

Результаты экзамена также показали, что значительное количество выпускников, по-прежнему, не овладели важным практическим умением использовать полученные знания для объяснения взаимосвязи между химическими свойствами веществ и закономерностями протекания реакций, которые лежат в основе технологических процессов получения и переработки веществ. Возможной причиной этого является недостаточное внимание, которое уделяется этому материалу в учебном процессе.

4. На основании результатов ЕГЭ 2008 г. можно высказать ряд предложений по совершенствованию отдельных аспектов изучения химии в школе. Так остается актуальной необходимость целенаправленной работы по систематизации и обобщению учебного материала, которая должна быть направлена на развитие умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, обращая особое внимание на взаимосвязь состава, строения и свойств веществ.

Для успешного формирования важнейших теоретических понятий в учебном процессе целесообразно использовать разнообразные по форме упражнения и задания на применение этих понятий в различных ситуациях, привлекая при этом материал других разделов курса. Необходимо также добиваться понимания учащимися того, что успешное выполнение любого задания невозможно без тщательного анализа его условия и выбора адекватной последовательности действий.

5. Анализ результатов выполнения заданий различными категориями выпускников подтвердил правильность избранных направлений совершенствования контрольных измерительных материалов: обеспечение соответствия содержания КИМ государственному стандарту общего образования по химии; уточнение системы оценивания заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Биология

1. В ЕГЭ по биологии в 2008 г. приняли участие 74398 выпускников из 73 регионов РФ. Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 93,3% выпускников, из них отметку «3» – 45,5%, «4» – 34,9%, «5» – 12,9%. Отметку «2» получили 6,7% учащихся. Выполнили все задания экзаменационной работы и набрали 100 баллов 35 человек, что составляет 0,05% от общего числа экзаменуемых.

2. Большинство выпускников овладели базовым уровнем содержания биологического образования, предусмотренным стандартом: знаниями об уровнях организации живой природы, признаках живых организмов, клеточной теории, о способах воспроизведения, закономерностях онтогенеза, наследственности и изменчивости, об организме как биологической системе. Наиболее высоких результатов достигли экзаменуемые, выполнившие работу на хорошо и отлично.

Среди заданий повышенного уровня сложности наиболее трудными оказались задания на установление соответствия между группой организмов и процессом обмена веществ, между характеристикой автотрофного питания и его видом, описанием размножения организмов и его способом, между строением клетки и ее принадлежностью к определенной группе. Задания этого типа выполнили всего 20% учащихся. Также вызвали затруднения задания на определение последовательности процессов обмена веществ, смены экосистем, появления групп животных на Земле в процессе эволюции. Эти задания выполнили от 10% до 27% экзаменуемых.

Результаты выполнения заданий с кратким ответом остались примерно на уровне 2007 г., средний показатель их выполнения составил 48%. Это связано с постоянным использованием подобных заданий в вариантах ЕГЭ и в определенной степени овладением учащимися умениями анализировать, сопоставлять, сравнивать, определять последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

По-прежнему невысокие результаты получены на задания, требующие свободного развернутого ответа. Средний показатель выполнения заданий этой части работы составил 37%.

Отмечается тенденция улучшения результатов у всех групп учащихся по заданиям практико-ориентированного характера. Также выявлена сформированность умений решать типовые задачи по генетике и цитологии.

Выпускники недостаточно хорошо владеют умениями давать развернутые ответы в повествовательной форме, применять теоретические знания для обоснования результатов эволюции, биохимических процессов, протекающих в клетке и организме. Трудными для выполнения оказались задания, требующие умений находить и исправлять ошибки в текстах, работать с рисунками. С этими заданиями справились только сильные учащиеся.

Как и в предыдущие годы, значительно хуже учащиеся ответили на задания, контролирующие знания и умения по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира». Это объясняется тем, что для ответа на эти задания требуется не только хорошее знание теоретического материала, но и умения анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, аргументировать и объяснять результаты эволюции. В то же время повысилось качество знаний о разнообразии организмов, экологических факторах и средах обитания.

С целью повышения уровня биологической подготовки учащихся в учебном процессе следует рекомендовать повторение и обобщение материала из основной школы, наиболее значимого для конкретизации теоретических положений. Обратить внимание учителей на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы. Это должно стать

предметом пристального внимания при изучении соответствующих разделов курса биологии.

Опыт проведения ЕГЭ с 2001 по 2008 годы показал, что выбранная модель экзамена себя оправдала. В 2009 г. ее следует взять за основу при разработке КИМ, при этом считаем необходимым:

- в целом сохранить структуру экзаменационной работы;
- усовершенствовать задания с рисунками и увеличить их число в частях 1 и 3;
- в части 3 выделить отдельные линии заданий, контролирующих знания об эволюции органического мира и экологических закономерностях и на решение задач по цитологии.

География

1. В ЕГЭ по географии в июне 2008 года принимали участие 26300 выпускников общеобразовательных учреждений из 68 регионов. По сравнению с 2007 годом общее количество регионов, участвующих в эксперименте увеличилось на 12, а количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии – на 7109. При этом увеличился также процент выпускников, выбирающих географию в качестве экзамена по выбору не изменился, он оставил около 3,4:% против 2,7% в 2007 г.

По результатам экзамена отметку «3» получили 40,2% выпускников (в 2007 году – 38,2%), отметку «4» – 39,2% (34,3%) и отметку «5» – 11,8% (11,1%). 8,9% учащихся получили отметку «2» (16,3%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 86 выпускников (0,33%), среди них 100 баллов получили 26 человек (0,06%).

2. Учащиеся, получившие отметку «5» за экзамен, продемонстрировали в полном объеме овладение содержанием школьной географии, проверяемым в рамках ЕГЭ.

Учащиеся, получившие отметку «4» за ЕГЭ, демонстрируют достаточно глубокое знание фактологического материала наличие достаточно детальных пространственных представлений, отражающие географические различия природы, населения, хозяйства мира и России. У них сформирована полная система теоретических знаний (понятия, закономерности), но применить свои знания в незнакомой ситуации для объяснения особенностей природы, населения хозяйства отдельных территорий, способны дать полноценный всесторонний анализ геоэкологических и демографических ситуаций, могут менее 50% этой группы выпускников.

Учащиеся, получившие отметку «3», владеют всеми базовыми умениями работы с источниками географической информации (картографическими и статистическими) знают и понимают основные географические термины и понятия. Основной недостаток подготовки этой группы выпускников, получивших отметки «3», – фрагментарность, поверхностность, «донаучный» характер знаний по многим темам, неспособность применить имеющиеся знания для решения задач даже в незначительно измененных ситуациях.

Выпускники, получившие неудовлетворительные отметки «2», не овладели ни одним из проверяемых на базовом уровне элементов подготовки.

Важным выводом, который можно сделать при сравнении результатов ЕГЭ 2008 и предыдущих лет – значительное увеличение процента выпускников, у которых сформированы умения применять свои знания для объяснения особенностей природы, населения и хозяйства конкретных территорий. Значительно повысился процент выполнения заданий, требующих применения знаний и умений в измененной или

новой ситуации, хотя этот рост достигнут только за счет результатов наиболее сильной части выпускников.

Распространению в учебной практике обучения учащихся этим важным видам деятельности способствовали не только систематическое включение соответствующих заданий в экзаменационные работы ЕГЭ, но и разработанные по результатам экзамена рекомендации учителям, отраженные в методических письмах.

В то же время необходимо отметить, что у значительной части выпускников по-прежнему не сформированы умения использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Как и в прошлом году, примерно 20-25% выпускников, пропускают или не приступают к выполнению таких заданий, что свидетельствует о неготовности значительной части выпускников к применению полученных в школе знаний в ситуациях, приближенным к жизненным.

Недостатки подготовки учащихся, вероятно, могут быть связаны как с некоторой перегруженностью действующих программ и некоторых учебников, на что обычно ссылаются учителя, так и с недостаточной разработанностью методических решений по достижению отдельных требований образовательных стандартов в некоторых учебных комплектах.

3. На основании анализа результатов экзамена можно предложить некоторые меры по дальнейшему совершенствованию школьного географического образования:

- обеспечить соблюдение более полного соответствия используемых в школе учебно-методических материалов всем требованиям стандартов 2004 года к уровню подготовки выпускников;

- нацеливание процесса обучения не только на передачу некоторой системы теоретических знаний, но и использование этих знаний для осмысления и критического анализа учащимися этой информации, получаемой ими из СМИ;

- при планировании учебного процесса делать акцент на виды деятельности, нацеленные на применение знаний и умений на решение средствами школьной географии задач, с которыми выпускники могут встретиться в жизни.

4. Целесообразность выбранных в 2008 году направлений по совершенствованию контрольных измерительных материалов с учетом требований государственного стандарта общего образования по географии была подтверждена результатами экзамена. В связи с чем необходимо продолжить работу по совершенствованию КИМ в направлении увеличения числа заданий практико-ориентированного характера, предназначенных для проверки сформированности у выпускников умений работать с различными источниками географической информации, а также разработку новых типов заданий, предназначенных для проверки умений решать средствами школьной географии задачи, с которыми выпускники могут встретиться в жизни.

Обществознание

1. Экзамен по обществознанию – наиболее массовый из всех, которые сдаются по выбору. По своему характеру он ориентирован в большей степени на оценку овладения требованиями образовательного стандарта базового уровня, и в этой связи востребован большим количеством выпускников, желающих пройти по нему аттестацию за курс общеобразовательной школы.

В 2008 году обществознание сдавали 132102 выпускника из 64 регионов (для сравнения: в 2007 году – 105302 выпускника из 58 регионов). Отметку «5» получили 20,8% сдававших (в 2007 году отличников было 18,5%), «2» – 6,1% (в 2007 году – 7,7%). Как и в предыдущие годы, основная масса экзаменуемых показала

удовлетворительные (34,5%) и хорошие (38,6%) результаты. Максимальный балл получили 19 человек. Учитывая, что в 2008 году увеличилось количество регионов, участвующих в экзамене по обществознанию, и возросло общее число сдававших его выпускников, можно сделать вывод о положительной динамике общих результатов.

2. Освоение обществоведческих знаний и предметных умений выпускниками средней школы в целом находится на том же уровне, который демонстрировали выпускники 2007 года. По отдельным элементам содержания результаты несколько отличаются как в сторону роста, так и в сторону понижения.

3. В результатах ЕГЭ 2008 года (по сравнению с 2007 годом) проявилось усиление прикладной (практической) составляющей обществоведческой подготовки. Возрос уровень выполнения заданий на обращение к социальным реалиям. Прослеживается тенденция повышения уровня усвоения обществоведческих понятий, сформированности умений соотносить теоретический материал обществоведческого курса с социальными фактами и примерами по отдельным элементам содержания, что свидетельствует о возросшей степени осознанности полученных знаний. В этом, в частности, видится изменение акцентов в практике преподавания предмета – от ориентации, в основном, на передачу и воспроизведение готовых знаний к преподаванию, основанному на освоении различных способов получения социальной информации, ее интерпретации и применения.

4. По-прежнему просматриваются трудности в выполнении заданий на установление связей понятий, оперирование этими связями, использование понятий высокого уровня теоретического обобщения, применение контекстных знаний, конкретизацию теоретических положений фактами общественной жизни и личного социального опыта. Недостаточен уровень сформированности умений выявлять структурные связи понятий, социальных явлений, осмысливать социальную информацию, применяя обществоведческие знания и умения. Устойчивый характер носят затруднения, связанные с недостаточной степенью владения аналитическими и оценочными умениями при выполнении заданий высокого уровня сложности с текстовой информацией. Очевидна проблема актуализации содержания и совершенствования методики изучения курса, обучения школьников способам мыслительной деятельности по получению и систематизации научной информации о человеке и обществе.

5. Анализ особенностей выполнения отдельных заданий выпускниками, продемонстрировавшими различные уровни подготовки, позволяет качественно описать, какие элементы содержания освоены выпускниками этих групп. Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки в целом не освоили ни одного из проверяемых умений. Выпускники, получившие удовлетворительную отметку, освоили умения распознавать признаки отдельных понятий, сравнивать единичные социальные объекты; соотносить видовые понятия с родовым; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; различать в социальной информации факты и мнения; находить в оригинальном источнике информацию, данную в явном виде, и интерпретировать ее с опорой на предложенный текст. Выпускники с хорошим уровнем подготовки проявили также умения распознавать признаки и сравнивать различные социальные объекты, соотносить теоретические знания с социальными реалиями; анализировать и классифицировать информацию, представленную в различных знаковых системах; выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем; применять знания в процессе решения познавательных и практических задач. Выпускники, получившие на экзамене отличные отметки, продемонстрировали, кроме указанных выше, умения оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения

общественных наук; оперировать терминами и понятиями в заданном контексте; раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-гуманитарных наук и приводить примеры общественных явлений, действий, ситуаций; осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации из неадаптированных источников; формулировать на основе социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по актуальным проблемам.

При сравнении результатов экзамена по обществознанию трех последних лет отмечается постепенное увеличение разницы в объеме и качестве знаний и умений между группами выпускников с одной стороны с удовлетворительным и хорошим, с другой – отличным уровнем подготовки. Вероятно, это объясняется увеличением числа выпускников, которые выбирают ЕГЭ по обществознанию в целях получения сертификата, необходимого для поступления в вуз.

6. В целях совершенствования преподавания обществоведческого курса следует уделять пристальное внимание объективно сложным теоретическим вопросам, недостаточно отраженным в учебниках для старшей школы, используя при этом различные материалы УМК. Важно обеспечить усвоение знаний на уровне теоретического обобщения путем отработки ведущих понятий, их признаков и характерных черт. В то же время теоретический материал эффективно рассматривать на значительном количестве примеров, ситуаций из социальной жизни. Следует уделить внимание мысленному моделированию типичных социальных ситуаций, установлению связей между теоретическими положениями и иллюстрирующими их социальными фактами. Большим подспорьем в овладении содержанием курса может стать постоянное обращение к материалам СМИ, их анализ и интерпретация;

Не теряет актуальности задача усиления интеграции курса обществознания с курсами истории, литературы, биологии, географии, мировой художественной культуры, а также внутрипредметной интеграции в процессе обучения (отдельных тематических разделов между собой и элективных курсов с интегральным курсом обществознания).

Наконец, важно продолжить постепенное введение в практику преподавания тематические составляющие курса, представленные в стандартах 2004 года и включаемые в УМК, издаваемые в последние годы.

7. Анализ результатов ЕГЭ подтвердил целесообразность проведенного совершенствования КИМ. На очередном этапе целесообразны расширение возможностей использования заданий на оперирование ключевыми обществоведческими понятиями, проверку осознанности знаний; увеличение удельного веса заданий на анализ и интерпретацию графической информации.

История России

1. В 2008 г. в ЕГЭ по истории участвовало 48567 человек, что на 5611 человек меньше, чем в 2007 г. При этом произошло расширение территориально-географических рамок эксперимента: число регионов выросло с 62 до 67.

Распределение участников экзамена по уровням подготовки в сравнении с прошлым годом (данные по нему даются в скобках) выглядят следующим образом: 10% экзаменуемых получили отметку «2» (13,1%), 37,7% – «3» (40,1%), 37% – «4» (32,4%), 15,3 – «5» (14,5%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) получили человек 143 (0,29%), из них 40 человек получили 100 баллов (0,08%)

2. Анализируя результаты ЕГЭ 2008 г. по отдельным периодам, следует отметить следующее:

Большинство выпускников, сдавших экзамен, достигают базового уровня подготовки по истории России периода VIII–XVIII вв. Значительная часть учащихся продемонстрировала знание исторического материала по всем аспектам исторического развития. Прослеживается положительная динамика качества знаний и степени овладения умениями по многим типам заданий в каждой из трех частей экзаменационной работы, в том числе, что особенно важно, заданий высокого уровня сложности. Однако наряду с этим требуется усиление внимания к заданиям на группировку, классификацию событий, явлений, а в содержательном аспекте — к проблематике XVII в. (персоналии, содержание государственных документов, новые явления во всех сферах жизни российского общества).

В целом наблюдается стабильность результатов выполнения заданий на базовом, повышенном и высоком уровнях по XIX в. Произошло повышение результатов выполнения заданий базового уровня на знание понятий, терминов, поиск информации в источнике, группировку исторической информации. Наблюдается рост показателей по выполнению некоторых заданий части 3 (С). На повышенном уровне сложности по сравнению с 2007 г. наблюдается рост результатов по выполнению заданий на установление соответствия (дат, событий и др.); на группировку, систематизацию фактов, поиск информации в источнике. Одновременно с этим снизились результаты выполнения заданий базового уровня сложности на соотнесение фактов и понятий, на знание характерных черт явлений.

Улучшились результаты экзамена по периоду 1900-1945 гг., наблюдается существенный прогресс в выполнении заданий на поиск информации в источнике, на знание дат, понятий и терминов, на знание причин и следствий, на группировку фактов (базовый уровень), на установление хронологической последовательности (повышенный уровень). Особенный рост результатов характерен для заданий высокого уровня на анализ исторической ситуации.

По периоду второй половины XX – начала XXI вв. имеются факты, как повышения, так и снижения результатов по отдельным элементам содержания. Представляется, что противоречивость сложившейся ситуации по периоду 1945-2007 гг. во многом объясняется, как и в предыдущие годы, недостаточным временем, отводимым в школе на изучение обширного и достаточно сложного материала, его повторение и закрепление.

Относительно подготовки экзаменуемых, получивших разные отметки, следует отметить следующее:

- получившие отметку «неудовлетворительно» не освоили весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзамене; освоены лишь единичные элементы: отдельные даты, факты, понятия.

- группой, получившей отметку «удовлетворительно», освоена определенная часть элементов содержания на базовом уровне (хронология событий, факты, понятия); учащиеся овладели некоторыми умениями — поиск информации в источнике, объяснение причин и следствий; выполнены отдельные задания повышенного уровня сложности на соотнесение двух рядов информации, умение группировать факты.

- выпускники, получившие «хорошо», освоили большую часть знаний и умений на базовом и повышенном уровнях, частично — комплекс знаний и умений, проверяемый в заданиях высокого уровня сложности;

- получившие отметку «отлично» продемонстрировали свободное владение историческим материалом, проверяемом в рамках ЕГЭ по истории на различных уровнях.

Проведенный анализ результатов Единого государственного экзамена по истории 2008 г. позволяет сделать вывод, что ЕГЭ стал важным фактором, позитивно

влияющим на уровень исторического образования. Так, в положительную сторону изменилась учебная ситуация в школе. Стали активно использоваться в учебном процессе как обучающие, так и контрольные измерительные материалы, что позволило разным группам выпускников, хотя и с разной степенью успешности, выполнить экзаменационную работу. В течение ряда лет эксперимента шло совершенствование качества контрольных измерительных материалов с позиций их соответствия Государственному стандарту и действующим учебникам.

По совершенствованию методики преподавания истории правомерно высказать следующие рекомендации:

- В преподавании курса истории России больше внимания следует уделить развитию такого важного умения, как определение хронологической последовательности исторических событий и явлений. Сформированность данного умения требует широкого круга знаний, достаточно высокого уровня представлений об историческом процессе, логического мышления.

- При изучении отечественной истории следует уделить больше внимания культуре и быту по всем историческим периодам, истории народов России, истории общественной мысли, политических партий и движений, XX – началу XXI вв.

- При изучении таких важных вопросов, как эволюция государственного строя от древности до современности, процесс модернизации, становление и эволюция социальной структуры общества, роль личности в отечественной истории, взаимоотношение власти и общества, процесс становления новой демократической России и др., необходимо использование проблемного подхода. Освещение этих проблем требует тесной связи с мировыми событиями, явлениями, процессами, что позволяет выделить общее и особенное в эволюции разных социумов, подчеркнуть национальную специфику страны.

При совершенствовании КИМ в 2009 году актуальной является проблема включения в экзаменационную работу нового типа практико-ориентированных заданий, способствующих развитию разнообразных умений и навыков, познанию истории, проверке общепредметных и предметных компетенций.

Целесообразным представляется введение в содержание КИМ отдельных элементов знаний историографического характера, вошедших в стандарт 2004 года.

Особое внимание необходимо уделить отбору исторических источников, подвергая их тщательному анализу с точки зрения их оптимального объема, доступности исторического содержания, наличия ключевых позиций для поиска верного ответа, точности формулировки заданий.

Литература

1. В 2008 году число сдававших ЕГЭ по литературе возросло более чем в два раза, при этом число регионов, в которых сдавался экзамен, сократилось примерно в два раза (2008 г. – экзамен сдавали 18 457 выпускников из 23 регионов РФ; 2007 г. – экзамен сдавали 8938 чел. из 41 региона РФ; 2006 г. – 8 758 чел. из 36 регионов РФ; 2005 г. – 5737 чел. из 21 региона РФ). Существенно изменилось соотношение юношей и девушек, сдававших экзамен в 2008 году. В 2006 г. и 2007 г. этот показатель был устойчив: юношей – 26,7%, девушек – 73,3%. В 2008 г. количество юношей, сдававших экзамен, увеличилось в 3 раза (в процентном соотношении юношей – 39% девушек – 61%).

2. Результаты экзамена 2008 г. по ряду позиций несколько отличаются от результатов ЕГЭ по литературе прошлых лет, что можно объяснить как изменившейся экзаменационной моделью, так и контингентом выпускников, выбравших экзамен по

литературе. В 2008 году на 5% выросло количество учащихся, получивших отметку «2», однако следует указать, что и число участников экзамена увеличилось в 2 раза. Процент получивших «3» на протяжении последних трёх лет можно признать стабильным (от 36,6% до 39,7%). Незначительные различия в результатах наблюдаются и среди получивших отметку «4» (от 24,8% до 32,0%). Однако в сравнении с 2007 г. на 6% сократилось число получивших «5». Объяснить это можно тем, что в модели ЕГЭ 2008 г. увеличилось число заданий (6 вместо 2-х) повышенного уровня сложности, при выполнении которых все группы учащихся испытывали определённые трудности. 100-балльный результат продемонстрировало 33 экзаменуемых (2007 г. – 9 чел., 2006 г. – 10 чел., 2005 г. – 2 чел.).

3. На некоторое снижение результатов экзамена могли повлиять различные факторы.

Во-первых, в 2008 г. экзамен по литературе был исключен из числа обязательных. При этом литература оказалась в числе экзаменов по выбору в уникальной позиции: в отличие от других экзаменов по выбору за литературой была сохранена система «плюс один балл при неудовлетворительных результатах экзамена», что могло привлечь большое число выпускников, желающих получить «легкую» тройку (этим, возможно, объясняется резкое увеличение числа сдающих экзамен, в том числе юношей).

Во-вторых, изменение экзаменационной модели в сторону большей ориентированности на профильный уровень привело к ее усложнению: из экзаменационной работы 2008 года были изъяты задания с выбором ответа, с которыми справлялось подавляющее число экзаменуемых. Другой тип заданий базового уровня, требующий написания краткого ответа, был сохранен, поскольку эксперимент показал эффективность этих тестов при работе с художественным текстом. В экзаменационной работе 2008 года было увеличено с трех до семи число заданий, требующих написания развернутых ответов и оцениваемых экспертами по специальным критериям. В структурном отношении экзаменационная модель 2008 года была выстроена ступенчато: от вопросов к конкретному тексту – к заданиям обобщающего типа. Экзаменационный вариант состоял из 3 частей (на его выполнение отводилось 240 минут). Часть 1 включала в себя анализ фрагмента эпического (или драматического) произведения (предлагалось 7 заданий с кратким ответом, требующих написания слова или сочетания слов, и 3 задания с развернутым ответом в объеме 5-10 предложений); часть 2 – анализ лирического стихотворения (структура заданий, аналогичная части 1, но на два задания с кратким ответом меньше). В части 3 экзаменуемый должен был написать сочинение на тему, сформулированную в виде проблемного вопроса (предполагался выбор одного из трех предложенных вопросов).

4. Необходимо констатировать, что в целом по результатам ЕГЭ 2008 г. материал курса старших классов усвоен только удовлетворительно. Наименьшие затруднения испытывали выпускники при выполнении заданий с кратким ответом, набирая основное количество баллов за выполнение заданий этой части (4-12 баллов хватало для получения отметки «3»).

Процент выполнения заданий этого типа учащимися, получившими «2», достигает лишь 10%, теми, кто получил «3», колеблется от 25% до 40%. Причинами низких результатов выполнения заданий «базового» уровня сложности учащимися данных категорий необходимо признать недостаточное знание текста произведений (в первую очередь на уровне его сюжетно-композиционных частей и системы образов) и недостаточное владение экзаменуемыми фундаментальными теоретико-литературными понятиями, число которых в школьном курсе литературы не выходит за пределы трех десятков. Если учесть, что примерный интервал выполнения заданий базового уровня

60%-90%, то его достигают только учащиеся, получившие на экзамене «4» (от 55% до 70%) и «5» (от 76% до 90%).

С различной степенью успешности экзаменуемые справлялись с заданиями, требующими написания связного ответа. Процент выполнения заданий с ограниченно развернутым ответом (С1-С6) группой учащихся, получивших на экзамене «2», – от 0% до 5%. Эти учащиеся не приступают к ответам на проблемный вопрос. Процент выполнения заданий С1-С6 учащимися, получившими «3», – от 9% до 24%. Хуже всего эти учащиеся выполняют задание С3 (включение эпического произведения в историко-литературный контекст). При выполнении заданий части 3 они набирают также минимальное количество баллов по всем критериям. Приближаются к желаемому результату учащиеся, получившие отметку «4», однако у этой группы серьезные проблемы вызывает задание С6 (включение поэтического произведения в историко-литературный контекст), процент выполнения которого менее 30%.

Характерным недостатком выполнения заданий, требующих привлечения литературного контекста, является построение неудачных или ложных сопоставлений.

Анализ выполнения заданий третьей части группой учащихся, получивших «4», показывает, что самое низкое количество баллов они получают по второму и третьему критериям: выпускники не обнаруживают достаточного уровня владения теоретико-литературными знаниями, допускают ошибки в употреблении терминов при анализе литературного материала или не используют литературоведческие термины, недостаточно привлекают текст художественного произведения, что выражается в пересказе и отсутствии необходимых комментариев. Желаемого результата достигает только группа учащихся, получившая отметку «5» (процент выполнения заданий С1-С6 составляет от 70% до 85%). Эти учащиеся успешно справляются и с заданиями части 3, процент выполнения которых выше предполагаемого разработчиками КИМ (от 70% до 84%).

5. Итоги проведенного экзамена позволяют оценить внесенные в экзаменационную модель изменения. Оправдало себя исключение заданий с выбором ответа и усиление творческого потенциала заданий с развернутым ответом. Экзаменационная работа в наибольшей мере, чем в предыдущие годы, отвечала специфике литературы как учебной дисциплины. Однако экзамен показал направления дальнейшего совершенствования модели ЕГЭ по литературе. Представляется целесообразным несколько разгрузить экзаменационную работу, изъяв из нее два задания с развернутым ответом в объеме 5-10 предложений: С1 (развернутое рассуждение о роли и месте данного фрагмента в произведении) и С5 (развернутое рассуждение об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического текста). Функцию этих заданий возьмут на себя задания с кратким ответом (В1 и В2; В8-В12) или задание с развернутым ответом в объеме 5-10 предложений (С1 и С3). Таким образом, в новой версии к каждому из предлагаемых для анализа художественных текстов будет отнесено не по три, а по два задания, требующих написания развернутого ответа в объеме 5-10 предложений, т.е. суммарно экзаменуемый должен будет выполнить не семь заданий с развернутым ответом, а пять. Подобная комбинация заданий позволит обеспечить необходимую содержательную валидность экзамена и одновременно выявить уровень сформированности у выпускников основных учебных умений, соответствующих ряду важнейших предметных компетенций – читательских, литературоведческих и речевых.

Результаты экзамена 2008 года и предыдущих лет указывают на необходимость увеличения внимания к формированию следующих умений: анализ и интерпретация художественного произведения как единого целого; сопоставление литературных произведений, явлений и фактов с опорой на общее представление об историко-

культурном контексте и осмысление их места и роли в историко-литературном процессе; построение письменного монологического высказывания на литературную тему.

Иностранные языки

1. Экзамен по иностранному языку в форме ЕГЭ в 2008 году сдавали 16333 выпускника из 54 регионов, в 2007 году – 12377 выпускников из 40 регионов. Из них сдавали экзамен по английскому языку 14676 человек (в 2007 году 11271), по немецкому языку 1202 человека (786) и по французскому языку 455 человек (320).

По итогам экзамена выпускники показали следующие результаты:

Английский язык: 6,1% учеников получили отметку «2» (7,9% в 2007 году); 26,7% выпускников отметку «3» (25,4%); 49,3% – отметку «4» (48,6%) и 17,9% отметку «5» (18,1%). 100 баллов не набрал ни один из участников (в 2007 году 3 участника).

Немецкий язык: 13,3% экзаменуемых получили отметку «2» (7,8% в 2007 году); 39% – отметку «3» (30,3%); 34,8% – отметку «4» (41,5%), 12,9% выпускников – отметку «5» (20,5%). 100 баллов не набрал ни один из участников (в 2007 году 1 участник).

Французский язык: 4% выпускников получили отметку «2» (3,8% в 2007 году); 23,1% – отметку «3» (18,4%); 47,5% – отметку «4» (41,5%) и 25,5% – отметку «5» (23,1%). Как и в 2007 году, 100 баллов не набрал ни один из участников.

2. Контрольные измерительные материалы по иностранным языкам, в силу их комплексного характера, позволили эффективно проконтролировать уровень сформированности широкого спектра навыков и умений лежащих в основе иноязычной коммуникативной компетенции выпускников. При этом наиболее высокий уровень овладения учебным материалом продемонстрирован в таких разделах, как «Чтение», «Письмо» и «Говорение». То есть, можно отметить успешность, в первую очередь, в продуктивных видах речевой деятельности.

Анализ результатов выполнения разделов «Аудирование» и «Чтение» свидетельствует о сформированности у основной части испытуемых умений понимать аутентичные тексты, относящиеся к самым разным типам и жанрам. При этом отдельно следует отметить значительное повышение результатов участников в выполнении заданий на полное понимание прослушанного аудиотекста.

Лексико-грамматический раздел экзаменационной работы в 2008 году вызвал у участников экзамена наибольшие трудности, что особенно коснулось определения лексических единиц, необходимых для подстановки в предложенный текст.

Анализ результатов выполнения раздела «Письмо» свидетельствует о том, что учащиеся в основном владеют требуемыми умениями, однако необходимо заметить, что при выполнении задания, требующего письменного высказывания с элементами рассуждения, экзаменуемые затруднялись с решением коммуникативной задачи в полном объеме. Тем не менее, значительная часть выпускников смогла представить высказывание требуемого объема, продемонстрировали умение привести аргументы “за” и “против” или сформулировать собственное мнение и увидеть другие возможные точки зрения. Трудной, так же, оказалась задача сформулировать проблему в начале высказывания, не повторяя формулировку задания, а используя синонимические средства и синтаксический перифраз. Вновь дала о себе знать тенденция использовать материал пресловутых «топиков» в качестве готовых отрывков, вставляемых в письменное высказывание.

Анализ устных ответов экзаменуемых в разделе «Говорение» показывает, что большинство экзаменуемых умеют логично построить монологическое высказывание в соответствии с коммуникативной задачей, они успешно демонстрируют умение дать

развернутый ответ на дополнительный вопрос и затронуть все требуемые аспекты задания. При этом проблемной областью остается умение дать развернутую аргументацию своей точки зрения, что отмечалось лишь у половины испытуемых. Наибольшую же трудность для экзаменуемых представляло использование в устной речи умения пригласить собеседника высказать свои предложения по обсуждаемому вопросу и дать адекватную аргументацию собственной точки зрения.

3. Анализ результатов выполнения ЕГЭ 2008 года по иностранным языкам позволяет сделать вывод о целесообразности того, чтобы учителя продолжали уделять большее внимание:

- развитию таких общеучебных умений, как умение вдумчиво прочитать инструкцию к заданию и точно ее выполнить; извлечь необходимую информацию, сделать на ее основе заключения и аргументировать их; логически организовать порождаемый устный или письменный текст;
- применению различных приемов аудирования и чтения в зависимости от поставленной коммуникативной задачи;
- использованию в процессе обучения текстов различных типов и жанров, в том числе материалов сети Интернет;
- развитию языкового чутья, формированию умений языковой догадки;
- умению анализировать использование грамматических конструкций и отбор лексических единиц в соответствии с коммуникативными задачами и совершенствованию навыков употребления лексико-грамматического материала в коммуникативно-ориентированном контексте;
- развитию умений и навыков спонтанной речи, приемам активной поддержки и управления беседой;
- тренировке использования в письменной речи синонимических средств и синтаксического перифраз;
- развитию общей коммуникативной компетенции учащихся в части анализа информации, отбора содержательных элементов и их логической организации; аргументации своего мнения, высказываемых предложений и принимаемых решений в ходе речевого взаимодействия.

4. Основными направлениями совершенствования КИМ по иностранным языкам в 2009 году являются:

- расширение круга проверяемых на экзамене умений в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам;
- усиление когнитивного характера наполнения содержания материалов экзамена; ужесточение требований к отбору текстов, используемых в заданиях;
- дальнейшее совершенствование содержания заданий и системы оценивания в разделах «Письмо» и «Говорение».

Информатика

1. Единый государственный экзамен по информатике в 2008 году сдавали 10347 выпускника общеобразовательных учреждений из 36 регионов. В 2007 году экзамен по информатике сдавали 2694 человек из 13 регионов.

По результатам экзамена в июне 2008 года испытуемые получили следующие отметки: «2» – 11,3% выпускников (9,7% в 2007 году), «3» – 38,8% (31,2%), «4» – 38,0% (39,8%) и «5» – 12,0% (19,3%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали (0,8%). Среди них 100 баллов получили 25 человек (0,24%).

2. Результаты экзамена в целом показали преемственность с результатами экзаменов 2006 и 2007 годов с явной тенденцией роста средних результатов и постепенного преодоления «узких мест», например, в обучении алгоритмике и программированию в преподавании предмета, выявленных экзаменами предыдущих лет.

Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике можно признать удовлетворительным с учетом специфики преподавания этого предмета в общеобразовательных учреждениях страны. Экзамен показал разрыв в требованиях школьной программы по информатике и приемных комиссий вузов, хотя результаты выполнения заданий на программирование в 2008 г. значительно выше, чем в 2007 г. Остальные темы школьного курса информатики усвоены учащимися на достаточном уровне.

Результаты выполнения отдельных заданий, равно как и распределение экзаменуемых по группам, соответствующим уровню подготовки, оказалось статистически близко результатам экзамена 2007 г. Вместе с тем имеется тенденция некоторого снижения результатов экзамена, проявившаяся в росте доли неудовлетворительных и удовлетворительных оценок и серьезном (на треть) снижении доли отличников (с 19,3% экзаменуемых в 2007 г. до 12% в 2008). Эта тенденция объясняется почти трехкратным увеличением числа регионов, в которых проводился экзамен (с 13 регионов в 2007 г. до 36 регионов в 2008 г.) и увеличением доли абитуриентов из сельской местности и малых городов в сочетании со снижением доли жителей больших городов и мегаполисов.

Экзамен 2008 г. вслед за экзаменом 2007 г. показал позитивное влияние целенаправленной подготовки абитуриентов к сдаче экзамена в форме ЕГЭ на его результаты. В то же время он показал и значимость этой подготовки на примере заданий, оказавшихся для участников экзамена незнакомыми. В связи с этим следует продолжить работу по информированию педагогической общественности об общих принципах построения экзаменационных работ по информатике, о внимании, уделяемом отдельным разделам и темам курса, о существующих пробелах и недоработках в подготовке выпускников средних школ.

Экзамен еще раз показал неприменимость бумажной формы экзамена для проверки практического знания школьниками современных информационных технологий. Необходимо продумать пути включения информационных технологий в процедуру приема и сдачи Единого государственного экзамена по информатике, обеспечив равные условия для всех участников образовательного процесса, независимо от используемых программных и аппаратных решений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Данные о контрольных измерительных материалах для ЕГЭ 2008 года

| № п/п | Предмет | Время (мин) | Общее число заданий | Число заданий с выбором ответа (А) | Число заданий с кратким ответом (В) | Число заданий с развернутым ответом (С) | Макс. первич. балл | Число оригинальных вариантов КИМ 2008 г. |
|-------|------------------|-------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------|--|
| 1 | Математика | 240 | 26 | 10 | 11 | 5 | 37 | 81 |
| 2 | Русский язык | 180 | 40 | 31 | 8 | 1 | 60 | 72 |
| 3 | Физика | 210 | 39 | 30 | 4 | 5 | 50 | 40 |
| 4 | Химия | 180 | 45 | 30 | 10 | 5 | 67 | 33 |
| 5 | Биология | 180 | 50 | 36 | 8 | 6 | 69 | 39 |
| 6 | География | 180 | 50 | 31 | 12 | 7 | 60 | 30 |
| 7 | Обществознание | 180 | 44 | 30 | 6 | 8 | 62 | 36 |
| 8 | История России | 210 | 50 | 32 | 11 | 7 | 68 | 36 |
| 9 | Литература | 240 | 19 | – | 12 | 7 | 45 | 26 |
| 10 | Информатика | 240 | 32 | 20 | 8 | 4 | 40 | 18 |
| 11 | Английский язык | 170 | 48 | 28 | 16 | 4 | 100 | 20 |
| 12 | Французский язык | 170 | 48 | 28 | 16 | 4 | 100 | 15 |
| 13 | Немецкий язык | 170 | 48 | 28 | 16 | 4 | 100 | 15 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Данные о качестве контрольных измерительных материалов для ЕГЭ 2008 года

| № п/п | Предмет | Средняя надежность теста ⁶ | Средняя дифференцирующая способность заданий (в %) ⁷ | | |
|----------|-----------------|--|---|--------------------------|------------------------------|
| | | | с выбором ответа (А) | с кратким ответом (В) | с развернутым ответом (С) |
| 1 | Математика | 0,91 | 56,9 | 52,9 | 14,0 ⁸ |
| 2 | Русский язык | 0,93 | 41,8 | 50 | 48,4 |
| 3 | Физика | 0,89 | 42 | 48,4 | 45,7 |
| 4 | Химия | 0,93 | 44,2 | 54,4 | 57,5 |
| 5 | Биология | 0,91 | 40,4 | 46,9 | 46,1 |
| 6 | География | 0,91 | 42,5 | 48 | 44,2 |
| 7 | Обществознание | 0,83 | 35,1 | 38,4 | 42,3 |
| 8 | История России | 0,92 | 41,2 | 53,1 | 49,5 |
| 9 | Литература | 0,87 | — ⁹ | 57,4 | 47,9 |
| 10 | Английский язык | 0,93 | 30,6 | 41,3 | 49,6 |
| 11 | Информатика | 0,88 | 41,6 | 52,8 | 49,8 |

⁶ – Надежность теста вычисляется по формуле коэффициента альфа (Cronbach).

⁷ – Дифференцирующая способность (индекс дискриминативности) рассчитывалась как разность двух значений: трудности задания для сильной группы тестируемых, составляющих 27% от общего числа тестируемых, и трудности задания для слабой группы тестируемых (также 27%).

⁸ При низких (0<10%) и высоких процентах выполнения заданий (>90%) индекс дискриминативности (дифференцирующая способность) задания автоматически понижается и независимо от качества задания стремится к нулю при проценте выполнения, приближающемся к 0% или 100%. Первый случай характерен исключительно для математики, второй не встречается в КИМ. Коэффициент корреляции результата выполнения задания и варианта (вычисленный по Пирсону) в случае трудных заданий математики является более правильным индикатором качества задания, чем коэффициент дискриминативности. Этот коэффициент для дихотомических заданий переходит в точечно-бисериальный коэффициент корреляции задания и варианта. Для математики средние значения коэффициента корреляции для заданий А – 0,52; В – 0,56 и С – 0,63 показывают достаточно высокое качество разработанных заданий по математике.

⁹ Задания с выбором ответа отсутствуют в КИМ по литературе 2008 года.

2. МАТЕМАТИКА

2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по математике 2008 года

В 2008 году перед Единым государственным экзаменом (ЕГЭ) по математике, как и в предыдущие годы, были поставлены две цели: обеспечить итоговую аттестацию выпускников по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов (**курс В**) и дифференциацию выпускников средней (полной) школы по уровню общей математической подготовки для отбора в вузы. В соответствии с этими целями содержание проверки охватывало вопросы, изучаемые в курсе В, а также те вопросы курса основной и старшей школы, которые включены в программу вступительных экзаменов по математике в вузы (проценты, прогрессии, сведения из курсов планиметрии и стереометрии и др.).

Получение достаточно полной и объективной информации о математической подготовке выпускников 2008 года обеспечивалось включением в варианты КИМ заданий, направленных на проверку достижения требований каждого из четырех основных тематических разделов стандарта: Числовые и буквенные выражения, Функции и графики, Начала математического анализа и Геометрия. Из этого перечня видно, что не проверялся материал, включенный в новый раздел «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей». Дело в том, что в настоящее время изучение этого материала находится на этапе его внедрения в опыт работы школы.

Модель вариантов КИМ отработывалась в течение первых пяти лет эксперимента. Так, в 2002 году работа по математике состояла из трех частей и содержала 25 заданий (13:9:3), на выполнение которых отводилось 3,5 ч (210 минут). Часть 1 включала задания только базового уровня, Часть 2 – только повышенного уровня, Часть 3 – только высокого. В работу было включено 23 алгебраических и 2 геометрических задания. При этом не удалось охватить проверкой некоторые важные умения, традиционно контролируемые на вступительных экзаменах в вузы (например, расчеты с использованием процентов, решение текстовых задач, решение геометрических задач повышенного и высокого уровней). Для обеспечения проверки указанных знаний и умений в 2003 г. число заданий в работе было увеличено до 30-ти (16:10:4), а время выполнения – до 4 часов. Тщательный анализ содержания и результатов выполнения вариантов КИМ-2003 и КИМ-2004 показал, что можно уменьшить число заданий в вариантах КИМ-2004 до 27, а в КИМ-2005 и КИМ-2006 – до 26, сохранив представительность проверяемого материала.

Кроме того, было изменено распределение числа заданий по трем частям работы (2004 г. – 14:9:4, 2005 г. – 13:10:3), а в Частях 1 и 2 вместо одного типа заданий использованы два типа заданий (в Части 1 – с выбором ответа и кратким ответом, в Части 2 – с кратким ответом и с развернутым ответом). Эти изменения были внесены, чтобы обеспечить:

- адекватную проверку соответствующих математических умений (например, умение решать простейшие уравнения различного вида проверялось с помощью заданий базового уровня с кратким ответом – В1-В3);
- возможность выпускникам, имеющим отличную и хорошую подготовку на школьном уровне, проявить умение математически грамотно записать решение задачи (в Часть 2 были включены два задания – С1 и С2 – повышенного уровня, требующие записи решения).

Сравнительный анализ результатов проведения ЕГЭ в 2001-2006 годы показал функциональную пригодность усовершенствованной модели составления вариантов КИМ в 2005-2006 гг. для обеспечения объективной итоговой аттестации и

дифференциации по уровню математической подготовки выпускников общеобразовательных классов средней (полной) школы. Поэтому в 2007-2008 гг. такая структура вариантов КИМ была сохранена: число заданий в работе (26), распределение их по трем частям (13:10:3), назначение, уровень сложности и типы заданий в каждой из этих частей, а также время выполнения работы (4 ч)¹.

В вариантах КИМ-2008, как и в предыдущие годы, Часть 1 (задания А1-А10, В1-В3) была направлена на проверку достижения выпускником уровня обязательной подготовки по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов (курс В) и, соответственно, содержала задания только базового уровня сложности. Успешного выполнения этих заданий было достаточно для получения положительной отметки «3».

Часть 2 (задания В4-В11, С1, С2) и Часть 3 (задания С3-С5) были направлены на обеспечение последующей дифференциации более подготовленных учащихся. В них были включены задания по алгебре и по геометрии повышенного и высокого уровней сложности, в пяти из них (С1-С5) требовалось записать полное решение. Результаты выполнения этих заданий позволяли не только выставить более высокие аттестационные отметки («4» и «5»), но и выявить тех выпускников, подготовка которых соответствует требованиям тех вузов, где математика изучается углубленно или интенсивно используется при изучении других предметов.

Ниже в таблице 2.1 представлено распределение контролируемого материала по основным блокам содержания в вариантах КИМ 2006-2008 гг.

Таблица 2.1

Распределение заданий по основным блокам содержания

| Блоки содержания | Число заданий в работе | | |
|---|------------------------|-----------|-----------|
| | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| 1. Выражения и преобразования | 5 | 5 | 5 |
| 2. Уравнения и неравенства | 7 | 9 | 9 |
| 3. Функции | 10 | 8 | 8 |
| 4. Числа и вычисления | 1 | 1 | 1 |
| 5. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | 3 | 3 | 3 |
| Всего: | 26 | 26 | 26 |

Конкретные вопросы содержания и виды деятельности (знания, умения), проверявшиеся в 2008 году, представлены в общем плане вариантов КИМ (см. Приложение 2.1). На основе общего плана было составлено несколько конкретных взаимозаменяемых планов для разработки различных вариантов КИМ. Параллельность вариантов работы обеспечивалась включением в нее взаимозаменяемых однотипных заданий, содержание, уровень сложности и расположение которых были определены в конкретном плане работы.

Проверка выполнения учащимися заданий с выбором ответа и с кратким числовым ответом была автоматизирована. За верное выполнение любого из этих заданий выставался 1 балл.

Выполнение заданий с развернутым ответом повышенного и высокого уровней сложности проверялось экспертной комиссией. В зависимости от полноты и правильности приведенного решения за выполнение заданий повышенного уровня

¹ Обоснование структуры вариантов КИМ 2007-2008 гг. приведено в отчетах 2005 и 2006 гг.

сложности (С1 и С2) выставялось от 0 до 2 баллов, высокого уровня сложности (С3-С5) от 0 до 4 баллов максимально.

Для обеспечения объективности оценки выполнения заданий с развернутым ответом (С1-С5) были разработаны специальные рекомендации для региональных экспертов. Для каждого задания, помещенного в варианты КИМ-2008, в этих материалах предлагались: одно из возможных решений и конкретизированные критерии оценки его выполнения, которые учитывали полноту и правильность предложенного решения. Кроме того, в рекомендации были включены общие критерии для оценки заданий каждого из типов, соответствующих С1-С5. Опыт проведения ЕГЭ показал, что использование общих и конкретизированных критериев помогало экспертам самостоятельно разработать объективные критерии оценки выполнения задания в тех случаях, когда учащийся приводил решение, отличное от предложенного в руководстве для экспертов.

Выполнение каждого задания С1-С5 оценивали независимо два эксперта. Если их оценки различались на 1 балл, то выставялась бóльшая из этих оценок. Повышению объективности выставленных оценок в 2008 году способствовало то, что при различии в 2 и более баллов окончательную оценку выставял третий, наиболее опытный эксперт, которому сообщались оценки, выставленные двумя первыми экспертами. В предыдущие годы при различии оценок экспертов в 2 балла учащемуся выставялась средняя оценка.

2.2. Характеристика участников ЕГЭ по математике 2008 года

В 2008 году ЕГЭ по математике сдавали 938127 выпускников 78 из 84 регионов России, что составило 88,18% всех выпускников средней (полной) школы в 2008 году. Не приняли участие следующие регионы: Ставропольский край, г. Санкт-Петербург, Амурская, Ленинградская, Нижегородская и Саратовская области. По сравнению с 2006-2007 гг., когда ЕГЭ сдавали около 50% всех выпускников, процент участников ЕГЭ в 2008 г. существенно выше.

Для сравнения ниже в таблице 2.2 приведено число участников ЕГЭ 2006-2008 годов.

Таблица 2.2

Число участников экзамена в 2006-2008 гг.

| Пол | Число экзаменуемых | | | Процент экзаменуемых | | |
|---------|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| девушки | 351774 | 339096 | 515647 | 56,4 | 56,0 | 55,0 |
| юноши | 271719 | 266661 | 422480 | 43,6 | 44,0 | 45,0 |
| Всего | 623493 | 605757 | 938127 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

В 72 из 78 регионов ЕГЭ сдавали более 92% выпускников. В 5 регионах число участников составило от 69% до 85%, видимо, учащимся была дана возможность самим выбрать форму экзамена, а в Чеченской республике из 4000 выпускников ЕГЭ сдавали только 10%.

Ниже в таблице 2.3 приведено распределение количества участников ЕГЭ 2006-2008 гг. по типам населенных пунктов.

Таблица 2.3

**Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов,
в которых расположены их образовательные учреждения**

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | | Процент экзаменуемых | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Не указан | 5881 | 1 | 10 | 0,9 | 0,0 | 0,0 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 167470 | 187657 | 255197 | 26,9 | 31,0 | 27,2 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 54029 | 48618 | 72966 | 8,7 | 8,0 | 7,8 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 76773 | 68728 | 112650 | 12,3 | 11,4 | 12 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 51831 | 51524 | 77693 | 8,3 | 8,5 | 8,3 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 106437 | 97075 | 140859 | 17,1 | 16,0 | 15,0 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 71315 | 64376 | 88607 | 11,4 | 10,6 | 9,4 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 88662 | 86729 | 122683 | 14,2 | 14,3 | 13,1 |
| г. Санкт-Петербург | 189 | 72 | 61 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| г. Москва | 906 | 977 | 67401 | 0,14 | 0,16 | 7,2 |
| Всего | 623493 | 605757 | 938127 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Отметим, что в 2006-2008 гг. существенно увеличивалось количество выпускников сельских школ, проходящих итоговую аттестацию в форме ЕГЭ. В 2008 г. из-за общего увеличения участников ЕГЭ процент сельских учащихся несколько уменьшился, и они составили немногим больше четверти учащихся. По остальным типам населенных пунктов количество учащихся также увеличивалось, но процент среди участников ЕГЭ существенно не изменился. Следует отметить, что существенно увеличилось число участников ЕГЭ в Москве – более 90% всех выпускников. В то же время совсем не участвовали в ЕГЭ выпускники такого большого города, как г. Санкт-Петербург.

Ниже в таблице 2.4 приведено распределение участников экзамена по видам образовательных учреждений.

Таблица 2.4

Распределение участников экзамена по типам образовательных учреждений

| Вид общеобразовательного учреждения | Число экзаменуемых | | | Процент экзаменуемых | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 600286 | 587487 | 857730 | 96,28 | 96,98 | 91,4 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 5251 | 6059 | 57415 | 0,84 | 1,0 | 6,1 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 4482 | 5181 | 9991 | 0,72 | 0,86 | 1,1 |
| Кадетская школа | 754 | 878 | 2742 | 0,12 | 0,14 | 0,3 |
| Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | 444 | 350 | 672 | 0,07 | 0,06 | 0,1 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 1478 | 1753 | 2595 | 0,24 | 0,29 | 0,3 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 3549 | 3071 | 6972 | 0,57 | 0,51 | 0,7 |
| Нет данных | 7249 | 978 | 10 | 1,16 | 0,16 | 0,0 |
| Всего | 623493 | 605757 | 938127 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

В 2006-2008 гг. увеличивалось количество участников ЕГЭ по всем видам образовательных учреждений. В 2008 г. большинство участников экзамена составили выпускники общеобразовательных школ – около 91%. По сравнению с предыдущими годами количество этих учащихся среди участников ЕГЭ составило примерно на 5% меньше за счет того, что несколько увеличилось число выпускников других типов образовательных учреждений. Особенно заметно увеличилось число учащихся вечерних школ, по остальным типам учебных учреждений прирост участников ЕГЭ невелик.

Необходимо отметить, что состав выборки участников экзамена в 2008 г. существенно отличался от предыдущих лет, что, безусловно, сказалось на результатах ЕГЭ-2008.

В 2008 году ЕГЭ по математике писали подавляющее большинство выпускников (88,18%), в предыдущие два года – только около половины выпускников (2006 г. – 48%, 2007 г. – 53%). При этом объем выборки участников увеличился на 300 тысяч учащихся. Очевидно, что в 2006 и 2007 гг. многие выпускники, имевшие невысокую математическую подготовку, не сдавали экзамен по математике в форме ЕГЭ, а в 2008 г. – подавляющее большинство проходили итоговую аттестацию в форме ЕГЭ.

Известно, что по сравнению с другими образовательными учреждениями более высокий уровень математической подготовки демонстрируют выпускники общеобразовательных школ, а выпускники вечерних школ, наоборот, показывают очень низкий уровень подготовки. Поэтому уменьшение среди участников ЕГЭ-2008 процента учащихся общеобразовательных школ и увеличение процента учащихся вечерних школ явно способствовало снижению результатов экзамена.

Среди участников ЕГЭ-2008 от 3% до 50% по отдельным регионам составляли выпускники 2007 г., которые сдавали экзамен повторно (например, Кабардино-Балкария – 50%, Волгоградская область – 12%, Мурманская область – 15%, Ростовская область – 17%). Можно с определенностью утверждать, что большинство из них имеют невысокий уровень математической подготовки.

Как показывает опыт проведения ЕГЭ, выставление итоговой положительной аттестационной отметки «3» в случае получения неудовлетворительной оценки за выполнение варианта КИМ не стимулирует слабо подготовленных выпускников к качественной подготовке к выпускному экзамену в форме ЕГЭ.

Таким образом, очевидно, что указанные выше особенности состава участников ЕГЭ-2008 явно оказали отрицательное влияние на выполнение экзаменационной работы, что привело к снижению результатов экзамена по математике по сравнению с предыдущими годами.

При интерпретации результатов экзамена на региональном уровне следует иметь в виду, что в тех регионах, где экзамен в форме ЕГЭ сдавали не менее 85% выпускников, выборка участников экзамена является представительной, и выводы, сделанные на основе полученных результатов, можно с достаточным основанием распространять на всю совокупность выпускников средней школы данного региона. В то же время выборка учащихся на федеральном уровне является достаточно представительной. Участники экзамена обучались в школах 78 регионов России и составляли 88% выпускников средних школ 2008 года. Состав выборки позволяет проявиться как положительным качествам, так и недочетам математической подготовки участников ЕГЭ-2008, которые с достаточным основанием можно считать характерными для математической подготовки совокупности выпускников средней школы.

2.3. Основные результаты экзамена по математике в 2008 году

Для описания общих результатов ЕГЭ по математике используются два показателя, характеризующие выполнение работы выборкой учащихся – ряды распределения участников экзамена по тестовым оценкам и аттестационным отметкам, полученным за выполнение вариантов КИМ. Эти две оценки с учетом норм, принятых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, выставлялись каждому учащемуся на основе первичных баллов, полученных им за выполнение заданий работы. Как и в 2005-2007 гг., за выполнение всех заданий работы в 2008 г. ученик мог получить максимально 37 первичных баллов ($1 \times 21 + 2 \times 2 + 4 \times 3 = 37$).

Тестовая оценка (ТБ – тестовый балл) характеризует общую математическую подготовку выпускника по курсам математики основной и средней школы. Она выставлялась по 100-балльной шкале на основе первичных баллов, полученных за выполнение всех 26 заданий работы.

Аттестационная отметка характеризует только усвоение материала курса алгебры и начал анализа 10-11 классов. Она выставлялась по используемой в школе пятибалльной шкале на основе первичных баллов, полученных за выполнение 22-х алгебраических заданий, составленных на материале данного курса (А1-А10, В1-В8, С1, С2, С3, С5). При этом не учитывалось выполнение 4 заданий (В9 – текстовой задачи, составленной на материале курса алгебры основной школы, В10, В11, С4 – трех геометрических заданий).

Ниже в таблице 2.5 и на рисунке 2.1 представлено распределение участников ЕГЭ в июне 2008 г. по тестовым баллам по математике².

Таблица 2.5

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 2,68% | 15,25% | 14,82% | 22,65% | 23,18% | 12,21% | 6,32% | 2,43% | 0,43% | 0,04% | 938127 |

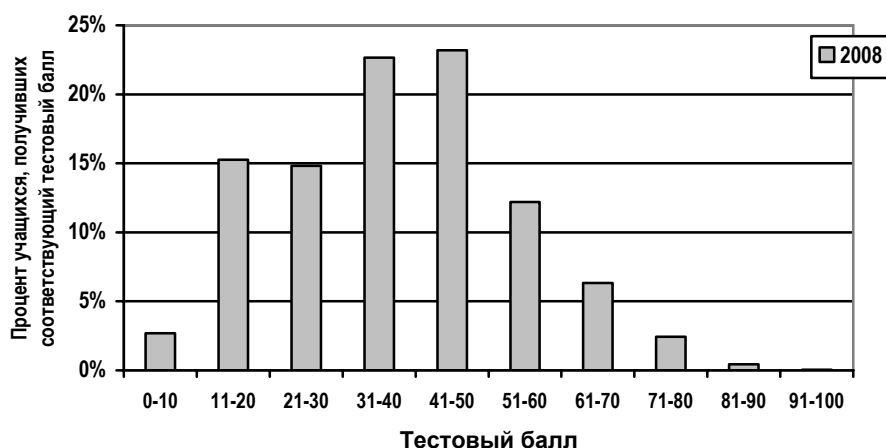


Рис. 2.1. Распределение участников экзамена по тестовым баллам в 2008 г.

² В 2008 году Федеральный центр тестирования использовал новое правило для подсчета тестовых баллов на основе первичных баллов, полученных участниками экзамена. Поэтому нецелесообразно проводить сравнение указанных в данной таблице промежутков тестовых баллов с соответствующими промежутками в 2006-2007 гг.

При непосредственном сравнении данных, представленных в таблице 2.5 и на диаграмме, явно видно, что в 2008 г. процент учащихся, получивших низкие баллы, значительно больше половины участников экзамена.

Для выявления более явных тенденций в изменении состояния математической подготовки участников экзамена за последние три года сгруппируем результаты, представленные в таблице 2.5, разделив учащихся на 4 группы, показавшие существенно различающиеся уровни этой подготовки. Эти уровни определялись на основе тестовых баллов (ТБ), которые с учетом норм, принятых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, переводились затем по пятибалльной шкале в балловые оценки, характеризующие уровень общей математической подготовки участников ЕГЭ.

Ниже в таблице 2.6 представлены проценты участников экзамена, продемонстрировавших каждый из четырех выделенных уровней математической подготовки в 2006-2008 гг.

Таблица 2.6

Распределение участников экзамена по уровням математической подготовки

| Уровень математической подготовки | Процент экзаменуемых | | |
|-------------------------------------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| «Неудовлетворительный» - оценка «2» | 19,4% | 20,9% | 23,1% |
| «Удовлетворительный» - оценка «3» | 39,5% | 41,9% | 44,9% |
| «Хороший» - оценка «4» | 34,0% | 29,6% | 24,7% |
| «Отличный» - оценка «5» | 7,1% | 7,6% | 7,2% |

Отметим, что в 2005-2006 гг. для получения положительной оценки «3» надо было выполнить не менее 6 заданий, в 2007 г. норма выставления была повышена на 1 балл – для получения «3» надо было выполнить не менее 7 заданий. В 2008 г. вернулись к норме 2006 г. – не менее 6 заданий, что объясняется особенностями выборки участников ЕГЭ-2008, которые рассматривались в разделе 2.2 данного отчета.

При этом условии по сравнению с двумя предыдущими годами явно увеличилось число учащихся, показавших низкий уровень математической подготовки. Так, явно увеличился, хотя и не намного (2%-4%), процент неудовлетворительных оценок по математике, увеличился (на 3%-5%) процент положительной оценки «3» и соответственно уменьшился (на 5%-10%) процент оценок «4», т.е. процент учащихся, показавших хороший уровень подготовки. При этом важно отметить, что процент учащихся, продемонстрировавших отличное знание математики, существенно не изменился. Эти учащиеся, как и в прежние годы, составляют около 7% выпускников российской школы.

В таблице 2.7 представлены проценты участников экзамена, получивших в 2006-2008 гг. различные аттестационные отметки, характеризующие подготовку по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов.

Отметим, что в 2007 г. по сравнению с 2006 г. нормы выставления отметок «3» и «4» по алгебре были повышены на 1 балл (см. таблицу 2.7). В 2008 г. вернулись к норме 2006 г. выставления отметки «3» – не менее 6 заданий. При этом при выставлении более высоких отметок «4» и «5» были сохранены нормы 2007 г., которые в достаточной степени соответствовали тематике и сложности алгебраических заданий в вариантах КИМ-2008.

Таблица 2.7

**Распределение участников экзамена
по уровням алгебраической подготовки**

| Уровень алгебраической подготовки | Интервал первичных баллов | | | Процент экзаменуемых | | |
|---|---------------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| «Неудовлетворительный» (отметка «2») | 0-5 | 0-6 | 0-5 | 19,6 | 21,1 | 23,5 |
| «Удовлетворительный» (отметка «3») | 6-11 | 7-12 | 6-12 | 34,1 | 35,7 | 39,5 |
| «Хороший» (отметка «4») | 12-18 | 13-18 | 13-18 | 34,3 | 33,5 | 28,0 |
| «Отличный» (отметка «5») | 19-30 | 19-30 | 19-30 | 12,0 | 9,7 | 9,1 |

Данные таблицы 2.7 показывают, что тенденция изменения в 2006-2008 гг. состояния алгебраической подготовки такая же, как наблюдалась в изменении общей математической подготовки – небольшое увеличение процента выпускников, продемонстрировавших неудовлетворительный и удовлетворительный уровни подготовки, и, соответственно, небольшое уменьшение процента показавших хороший уровень подготовки, примерно такой же процент показавших отличную подготовку.

Таким образом, даже незначительное повышение норм выставления аттестационных отметок в 2006-2008 гг. привело к заметному изменению соотношения между аттестационными отметками. Это наблюдение указывает на нестабильный уровень подготовки выпускников по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов.

Остановимся на наблюдаемой зависимости результатов экзамена от некоторых факторов, связанных с результатами обучения. Сравнение результатов участников ЕГЭ-2008 по математике, различающихся типом и расположением образовательного учреждения, а также гендерными различиями, показало наличие связи между результатами выполнения вариантов КИМ и некоторыми из этих факторов. В качестве показателя успешности результатов участников экзамена использовался средний тестовый балл.

а) Как и в 2006-2007 гг., в 2008 г. выпускники общеобразовательных школ в целом значительно лучше справились с работой, чем учащиеся вечерних школ (средний тестовый балл вечерних школ в 2 раза ниже). Непредставительные выборки участников экзамена, обучавшихся в других типах общеобразовательных учреждений, не позволяют провести подобные сравнения. Тем не менее отметим, что те участники экзамена в 2005-2008 гг., которые обучались в образовательных учреждениях начального профессионального образования, стабильно показывают низкие результаты.

б) Как и в 2006-2007 гг., результаты, показанные в 2008 г. девушками и юношами, в целом не имеют значимых различий.

в) Как и в 2006-2007 гг., результаты, показанные в 2008 г. выпускниками городских школ, расположенных в городах с численностью населения от менее 50 тыс. до более 680 тыс., различаются между собой незначительно. По сравнению с учащимися городских школ в городах с разной численностью населения несколько ниже результаты, показанные учащимися сельских школ – средний балл учащихся сельских школ на 1-3 балла ниже, причем величина этого различия остается неизменной.

2.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по математике

Результаты экзамена убедительно свидетельствуют о существенных различиях в овладении курсом математики выпускниками средней школы. При интерпретации этих результатов представляет интерес не только описание на основе средних показателей овладения проверявшимся требованием стандарта в целом всеми участниками экзамена с присущими им достижениями и основными недочетами. Наряду с этим важно получить информацию о состоянии подготовки более однородных по составу групп выпускников, являющихся частью этой выборки учащихся, например, у участников экзамена, продемонстрировавших различные уровни математической подготовки: «отличный», «хороший», «удовлетворительный», «неудовлетворительный». Распределение участников экзамена на эти группы проводилось в соответствии с оценками («2», «3», «4», «5»), выставленными участникам экзамена на основе тестовых баллов, полученных ими за выполнение всех заданий работы.

Подготовка учащихся характеризуется по следующим основным блокам содержания курса алгебры и начал анализа:

1. Выражения и преобразования;
2. Уравнения и неравенства;
3. Функции;
4. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

2.4.1. Анализ выполнения заданий по курсу алгебры и начал анализа

Варианты КИМ по своей структуре и по содержанию разрабатываются с учетом обеспечения объективной проверки образовательных достижений групп учащихся, имеющих различный уровень подготовки. Реализуя этот принцип на практике, разработчики соответствующим образом структурировали варианты КИМ: имеются три части, в каждой из которых представлены задания только определенного уровня сложности (базового или повышенного, или высокого). Часть 1 (базового уровня сложности) содержит задания, которые оказываются посильными даже тем учащимся, которые имеют удовлетворительный уровень подготовки.

Часть 2 повышенного уровня сложности содержит задания, которые могут успешно выполнить учащиеся, имеющие хорошие результаты по математике. А Часть 3 (высокого уровня сложности) включает те задания, которые оказываются по силам лишь учащимся, имеющим высокий уровень математической подготовки. Такой принцип составления вариантов КИМ продиктован основными положениями концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, в частности, реализацией принципа гуманизации, нормализации учебной нагрузки, личностной ориентацией содержания образования.

В течение последних четырех лет содержание заданий базового уровня сложности в вариантах КИМ стабилизировалось. Экспериментально установлено достаточное число заданий базового уровня сложности и разной тематики, выполнение которых позволяет объективно проверить состояние подготовки выпускников, в частности, создавая комфортные условия для проявления слабо подготовленными выпускниками своих достижений. Для этих заданий характерно то, что они составлены в полном соответствии с требованиями Стандарта 2004 г. (старшая школа) и программы 2002 г. (курс В) и проверяют конкретные знания и умения применять стандартные алгоритмы действий в знакомой ситуации (воспроизвести известную формулу для конкретных данных, распознать известный математический объект, показать владение определенным способом действий). Таким образом, эти задания проверяют именно то содержание, которое было предметом изучения школьников во

всех учебных комплектах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ, согласно нормативным документам. Отзывы из регионов, получаемые ФИПИ, обзор печатных материалов в предметных журналах, отзывы общественности о содержании и уровне сложности заданий базового уровня в вариантах КИМ (банк задач) свидетельствуют о том, что эти задания, по мнению школьного математического сообщества, позволяют обеспечить проверку достижения выпускниками средней школы уровня обязательной подготовки. Опыт работы школы показал, что открытость требований к базовой подготовке и их конкретизация с помощью набора заданий («открытый сегмент» заданий ЕГЭ, помещенный на сайте www.fipi.ru, публикации «Федерального банка тестовых заданий» и др. материалы), реализующих проверку достижения планируемых результатов обучения, дали возможность учителям активно использовать эти материалы при организации учебного процесса, в том числе, и при итоговом повторении курса алгебры и начал анализа.

Содержание заданий повышенного уровня сложности ориентировано на проверку применения изученных знаний в несколько измененной (по сравнению с учебной) ситуации. Здесь от выпускника требуется переформулировать задание; преобразовать исходные данные для применения изученного алгоритма; перевести задание с «алгебраического языка» на «геометрический» (или наоборот) и т. п. Таким образом, эти задания проверяют математическую компетентность школьников, поскольку для их выполнения требуется не только воспроизведение изученного, но и анализ относительно новой ситуации и самостоятельный поиск способа решения той проблемы, которая и поставлена перед выпускником.

В варианте КИМ представлено 8 алгебраических заданий повышенного уровня сложности различных по тематике и контролируемым видам математической деятельности, что в известной мере дает выпускникам возможность и обеспечивает право выбора темы, которая лучше усвоена. Для получения оценки «4» достаточно выполнить одно – два задания (в случае успешного выполнения заданий базового уровня сложности).

Уровень сложности заданий повышенного уровня сопоставим с уровнем сложности заданий сборников для итоговой аттестации школьников, используемых до введения ЕГЭ.

Сравнение результатов выполнения заданий базового уровня сложности при проведении ЕГЭ в 2005³-2008 гг. показало, что при проверке аналогичных заданий, контролирующих одни и те же виды математической деятельности, базового уровня сложности из года в год выпускники демонстрируют достаточно близкие (и не всегда высокие) результаты их выполнения. Анализ выбираемых выпускниками ответов (в заданиях с выбором ответа) показывает повторяемость типичных ошибок.

Эти результаты указывают на то, что выпускники овладели не всеми требованиями стандарта 2004 г. В сложной ситуации 2008 г., когда 23,1% имеют неудовлетворительную подготовку, а 44,9% – только удовлетворительную, представляется целесообразным пристальное внимание уделять результатам, показанным именно этими двумя группами выпускников. Это, возможно, позволит дать рекомендации по совершенствованию обучения.

При выполнении заданий повышенного уровня особое внимание было обращено на результаты их выполнения наиболее подготовленными выпускниками, получившими за выполнение алгебраических заданий варианта КИМ отметку «4» или «5». Это позволило определить образцы заданий, характеризующих достижение требований стандарта на повышенном уровне.

³ С 2005 года уровень трудности заданий, включенных в часть 1 вариантов КИМ, сохраняется. Аналогичные задания были представлены в вариантах КИМ 2006-2008 гг.

2.4.1.1. Выражения и преобразования

Все варианты КИМ включали задания на тождественные преобразования выражений, содержащих корни, степени (с рациональными показателями), логарифмы, тригонометрические выражения. В каждую из трех частей работы были включены задания, в которых предполагалось проведение преобразований. Так, например, в заданиях базового уровня (Часть 1) проверялось владение каким-либо одним из изученных свойств выражений или правил действий с ними. Ученик должен был применить свойство (правило) для конкретных значений переменной и сделать вычисления. Причем условие задания явно указывало на вид математической деятельности, владение которым было необходимо продемонстрировать. В варианты КИМ было включено только одно задание повышенного уровня (Часть 2), где явно требовалось выполнить преобразование тригонометрических выражений, логарифмов или степеней. Заметим, что при его выполнении ученик должен был интегрировать знания из двух разделов курса алгебры: проверялось умение преобразовывать степени с одинаковыми основаниями или логарифмические выражения, но при этом применять еще либо формулы сокращенного умножения, либо тригонометрические формулы. Кроме этого задания, еще в двух других заданиях повышенного уровня сложности преобразования различных видов выражений являлись одним из ключевых моментов решения задания. В вариантах КИМ были представлены преобразования всех видов выражений, изучаемых в старшей школе. Рассмотрим результаты выполнения заданий, содержащих преобразования различных выражений.

В заданиях базового уровня сложности проверялись основные свойства различных выражений:

- степенных (преобразование произведения и частного степеней с одинаковыми основаниями, степень степени),
- иррациональных (преобразование произведения и частного корней, корень из произведения и частного),
- логарифмических (преобразование суммы и разности логарифмов, основное логарифмическое тождество),
- тригонометрических (преобразования с использованием основного тригонометрического тождества, определения тангенса, произведения тангенса и котангенса).

Приведем примеры этих заданий на свойства степеней (в скобках указан процент выполнения этих заданий в 2008 г.).

| | | |
|-----------|--|--------------------|
| Пример 1. | Упростите выражение $n^{4,8} \cdot n^{-0,8}$. | (85%) |
| Пример 2. | Упростите выражение $3a^{0,3} \cdot 1,5a^{2,7}$. | (81%) |
| Пример 3. | Найдите значение выражения $3^{3a} \cdot 3^{-a}$ при $a = \frac{1}{2}$. | (71%) |
| Пример 4. | Упростите выражение $\frac{2^{2,8}}{2^{0,4}}$. | (85%) |
| Пример 5. | Упростите выражение $(-11t^{2,1})^2$. | (78%) |
| Пример 6. | Найдите значение выражения 2^{m+3} , если $2^m = 0,7$. | (55%) ⁴ |

⁴ Данное задание с кратким свободным ответом.

Как видно из приведенных данных выполнения заданий, в целом выпускники показали достаточно высокие результаты. Вместе с тем, в решении даже самых простых заданий на воспроизведение свойств степеней допускают ошибки 15%-30% выпускников.

Анализ результатов выполнения заданий выпускниками, получившими оценку «2», показывает, что с примерами 1 и 4 справляется около 53%, с примером 2 – 43%, около трети выпускников верно выполняют примеры 3 и 5. Эти данные говорят сами за себя: у группы выпускников, имеющих низкий уровень подготовки, есть потенциальные возможности овладеть простейшими преобразованиями степеней.

Как и в прошлые годы, с указанными заданиями справляются более 99% выпускников, получивших оценку «5», около 98% – оценку «4» и 85% – 94% выпускников, получивших оценку «3». Такие результаты объясняются тем, что свойства степеней изучаются в курсе алгебры начиная с 7 класса для различных показателей (натуральных, целых, рациональных и действительных) и в течение этого времени успешно усваиваются. Однако, даже незначительное отклонение от стандартной ситуации (пример 6), когда, в определенном смысле, нужно сделать обратное преобразование (от a^{m+n} перейти к $a^m \cdot a^n$), резко снижает результаты. При этом результаты учащихся, получивших оценки «4» и «5», практически не меняются (справляются с заданием 93% и 98% соответственно), а результаты тех, кто получил оценку «3», резко снижаются (верно выполнили задание 50%).

Заметим, что в ходе эксперимента удалось преодолеть проблему, связанную с тем, что к решению заданий базового уровня с кратким ответом не приступало значительное число учащихся. В ЕГЭ 2008 г. к этим заданиям приступило абсолютное большинство выпускников.

Свойства радикалов проверялись заданиями типа:

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 1. | Упростите выражение $\sqrt[7]{7^{21} a^{14}}$. | (82%) |
| Пример 2. | Вычислите: $\sqrt[4]{625 \cdot 0,0081}$. | (76%) |
| Пример 3. | Упростите выражение $\sqrt[5]{8c^3} \cdot \sqrt[5]{4c^2}$. | (73%) |
| Пример 4. | Вычислите: $\frac{\sqrt[3]{162}}{\sqrt[3]{6}}$. | (75%) |
| Пример 5. | Упростите выражение $\sqrt[5]{\frac{a^{30}}{32}}$. | (73%) |
| Пример 6. | Вычислите: $\frac{\sqrt[6]{192}}{\sqrt[6]{3}}$. | (77%) |

Результаты выполнения заданий на прямое применение свойств радикалов и вычисление значений выражений достаточно близкие (73%-77% в примерах 2-6). Немного выше результаты в примере 1, где, по-видимому, для выпускников вычисления оказались проще.

С указанными заданиями успешно справляются выпускники, получившие оценки «4» и «5» (98%-99% и более 99% соответственно), и выпускники, получившие

оценку «3» (81%-94% по различным заданиям). Как и свойства степеней, свойства радикалов усваиваются успешно. Это, очевидно, является следствием того, что свойства квадратного корня (рассматриваемые в 9-летней школе) аналогичны свойствам корней n -ой степени. В этой ситуации в старшей школе материал оказывается знакомым и лучше усваивается школьниками. Вместе с тем, следует отметить, что выпускники, получившие оценку «2», значительно хуже справляются с преобразованиями степеней, чем с преобразованием радикалов (примеры 2-5 решили около четверти из них – 23%-26%).

Свойства логарифмов проверялись заданиями типа:

| | | |
|-----------|--|-------|
| Пример 1. | Найдите значение выражения $2,4^{\log_{2,4} 12} - 17$. | (84%) |
| Пример 2. | Вычислите: $\log_3 15 + \log_3 0,6$. | (75%) |
| Пример 3. | Найдите значение выражения $\log_4 (16p)$, если $\log_4 p = -4,9$. | (63%) |
| Пример 4. | Вычислите: $\log_6 180 - \log_6 5$. | (75%) |
| Пример 5. | Найдите значение выражения $\log_4 (c^4)$, если $\log_4 c = 1,6$. | (65%) |

С заданиями на вычисление значений числовых выражений, где требуется прямое применение свойств логарифмов (Примеры 1, 2 и 4), выпускники справляются лучше, чем с теми заданиями, где нужно применить те же формулы в обратном порядке ($\log_c a + \log_c b = \log_c (ab)$ (примеры 3; 5)).

Если сравнивать результаты выполнения заданий, аналогичных заданиям 2007 года, то легко заметить, что результаты достаточно близки. Как и с описанными выше результатами по преобразованиям степеней и радикалов, со всеми проверяемыми на базовом уровне логарифмическими преобразованиями успешно справляются выпускники, получившие оценки «4» и «5» (95,4%-99% и 99-100% соответственно). С заданиями типа примеров 1, 2, 4 и 5 успешно справляются и выпускники, получившие оценку «3» (более 80%), а задание типа примера 3 выполняют несколько хуже (около 67%).

Особо необходимо отметить, что, как и с преобразованиями радикалов, только пятая часть выпускников, получивших оценку «2», овладела умением преобразовывать логарифмические выражения и находить их значения (примеры 2-4). Несколько лучше эта категория выпускников справлялась с примерами 1 и 5 (44% и 33% соответственно). Анализ условий заданий показывает, что, по-видимому, наибольшие затруднения у этих выпускников вызывает вычисление логарифма числа по данному основанию. Учителям нужно обратить внимание на этот аспект овладения учебным материалом.

Умение выполнять преобразования тригонометрических выражений проверялось заданиями типа:

| | | |
|-----------|--|-------|
| Пример 1. | Найдите значение выражения $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha \cdot \sin \alpha - 7$, если $\sin \alpha = 0,8$. | (63%) |
| Пример 2. | Найдите значение выражения $2 + 4 \operatorname{tg}^2 x \cdot \cos^2 x$, если $\sin x = 0,6$. | (46%) |
| Пример 3. | Найдите значение выражения $5 \sin^2 x - 1$, если $\cos^2 x = 0,3$. | (38%) |
| Пример 4. | Найдите значение выражения $8 \cos^2 \alpha - 2 \sin^2 \alpha$, если $\sin \alpha = -0,2$. | (34%) |
| Пример 5. | Найдите значение выражения $\sqrt{17} \sin \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{\sqrt{17}}$, $\frac{\pi}{2} \leq \alpha \leq \pi$. | (38%) |

Как и во все предыдущие годы, самые низкие результаты показали выпускники при преобразовании тригонометрических выражений. Именно здесь ниже результаты даже тех выпускников, которые получили оценки «4» и «5» (68%-86% и 93%-98%), а также и выпускников, получивших оценку «3» (23%-69%). Отметим, что среди выпускников, получивших оценку «2», только 1%-3% правильно выполнили приведенные задания.

Заметим, что в зависимости от типов заданий имеется значительный разброс результатов их выполнения. На базовом уровне проверялись три основные, наиболее отработываемые в ходе обучения формулы:

- основное тригонометрическое тождество (и следствие из него – выражение синуса через косинус и наоборот),
- определение тангенса (котангенса),
- произведение тангенса и котангенса.

Как видно из приведенных данных, наилучший результат показали при выполнении примера 1 (это задание стояло на первом месте в заданиях с кратким ответом базового уровня). Для его выполнения выпускники должны применить формулу и провести действие сложения (или вычитание) действительных чисел. Практически аналогичная ситуация в примере 2, где нужно было применить определение тангенса, а далее выполнять сложение (вычитание) действительных чисел, но предварительно вторую компоненту нужно было возвести в квадрат. По-видимому, именно это простейшее вычисление, которое учатся выполнять, начиная с 5-6 классов, обусловило снижение результатов более чем на 20%. Остальные три задания проверяли умение найти значение (или его квадрат) одной из тригонометрических функций по другой. Анализируя полученные данные, следует отметить, что названное умение не осваивается выпускниками.

Ниже, в сводной таблице 2.8, приведены средние проценты выполнения заданий базового уровня сложности, проверяющие умения проводить тождественные преобразования различных выражений⁵.

⁵ Для сравнения в таблице приведены результаты выполнения в 2008 г. заданий, аналогичных заданиям 2007 г.

Таблица 2.8

**Средние проценты выполнения заданий базового уровня сложности
на тождественные преобразования**

| | Логарифмы | Тригонометрия | Степени | Корни |
|---|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <i>Общие результаты</i> | | | | |
| 2008 | 84%; 75%; 75% | 46%; 38% | 85%; 85% | 76%; 73% |
| 2007 | 77,5%; 80,1%; 81,5% | 54%; 52,9% | 85,4%; 86,4% | 79%; 85,4% |
| <i>Результаты получивших оценку «5»</i> | | | | |
| 2008 | 100%; 100%; 99% | 96%; 94% | 99%; 99% | 99%; 99% |
| 2007 | 99%; 100%; 100% | 96%; 96% | 99%; 99% | 100%; 99% |
| <i>Результаты получивших оценку «3»</i> | | | | |
| 2008 | 94%; 84%; 81% | 41%; 25% | 92%; 94% | 84%; 81% |
| 2007 | 84%; 85%; 87% | 45%; 46% | 90%; 74% | 85%; 93% |

Как видно из таблицы, средние проценты выполнения заданий базового уровня сложности, в основном, располагаются в промежутке от 75% до 85%. Исключение составляет раздел «Тригонометрия», где процент выполнения значительно ниже ($\approx 38\%-46\%$).

В соответствии с принятыми критериями, можно считать, что разделы «логарифмы», «степени» и «корни» усваиваются выпускниками школ (процент выполнения заданий по указанным разделам превосходит 65%).

В течение всех лет проведения ЕГЭ отмечается низкий уровень овладения разделом «Тригонометрия». Заметим, что ограничение в 2006-2007 гг. списка формул, включаемых в контролируемое содержание⁶, не принесло существенного повышения результатов овладения этим разделом (это отмечалось и в отчете о результатах ЕГЭ 2006-2007 гг.). В 2008 г. контролировались владение основным тригонометрическим тождеством и определением тангенса. Как видно из таблицы, этими двумя формулами владеют около 38%-46%, однако эти результаты значительно ниже границы усвоения (65%).

Как и в предыдущие годы, практически все учащиеся, получившие оценку «5», успешно справляются со всеми заданиями на преобразования выражений базового уровня. Учащиеся, получившие оценку «3», овладели контролируемыми результатами обучения по всем разделам, кроме раздела «Тригонометрия».

Анализ ответов, выбираемых выпускниками при выполнении заданий с выбором ответа (A1-A10) показывает, что они допускают описанные ранее (см. отчеты и методические письма 2005-2007 гг.) типичные ошибки. Нужно отметить, что причиной типичных ошибок, главным образом, является незнание основных свойств преобразований (логарифмов, степеней, радикалов) и незнание тригонометрических формул. Кроме того, наблюдается большое число вычислительных ошибок.

В заданиях повышенного уровня сложности выпускникам предлагалось применить факты из двух тем, в которых изучаются свойства выражений.

Приведем примеры заданий:

⁶ В 2005 г. в список формул, контролируемых заданиями ЕГЭ, были включены только пять «основных» формул тригонометрии, формулы приведения и формулы двойного аргумента.

| | | |
|-----------|--|---------|
| Пример 1. | Вычислите значение выражения $5^{\log_5 2,5} + 144^{\log_{12} \sqrt{3}}$. | (50%) |
| Пример 2. | Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{3}}(3\sqrt{3} - \sqrt{18}) + \log_{\frac{1}{3}}(3\sqrt{3} + \sqrt{18})$. | (46%) |
| Пример 3. | Найдите значение выражения $4^{3 - \log_5 10} \cdot 4^{\log_5 2}$. | (31%) |
| Пример 4. | Упростите выражение $\frac{5^{\cos 2\alpha}}{5 \cdot 25^{\cos^2 \alpha}}$. | (30,8%) |
| Пример 5. | Вычислите значение выражения $\left(36^{\sin \frac{5\pi}{12}}\right)^{2 \sin \frac{\pi}{12}}$. | (27%) |

Из пяти приведенных заданий более высокие результаты получены при выполнении примеров 1 и 2, где нужно применить свойства логарифмов (преобразовать сумму логарифмов или применить основное тригонометрическое тождество), но при этом выполнить действия с радикалами (пример 2) и применить свойство степеней (пример 1).⁷ Эти задания оказались по силам и тем учащимся, которые получили оценку «4» (справились 90% и 89% соответственно с примерами 1 и 2), и тем, кто получил оценку «5» (верно выполнили 98% примеры 1 и 2). Интересно заметить, что около трети троечников справились с этими заданиями.

Сравнительно ниже результаты выполнения примеров 3-5, в двух из которых нужно было преобразовать тригонометрические выражения, применить формулы косинуса (синуса) двойного аргумента (примеры 4 и 5). Примеры 3 и 4 оказались по силам тем, кто получил оценку «4» (справились соответственно 73% и 80% выпускников), и тем, кто получил оценку «5» (выполнили правильно примеры 3 и 4 соответственно 93% и 94%).

Менее успешно выполнили выпускники пример 5, где после возведения степени в степень требовалось преобразовать показатель степени, применяя формулы приведения $\left(\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos \alpha\right)$. По-видимому, главная проблема при выполнении

этого задания состояла в том, чтобы в выражении $\sin \frac{5\pi}{12}$ выделить $\cos \frac{\pi}{12}$, который требуется для формулы синуса двойного аргумента. С этой проблемой успешно справились те, кто получил оценку «5» и «4» (90% и 63% соответственно).

Таким образом, со всеми предложенными заданиями повышенного уровня сложности на преобразование выражений успешно справляются хорошо и отлично подготовленные выпускники. Эти три задания хорошо дифференцируют сильных учеников, с ними справляется незначительная часть учащихся, имеющих удовлетворительную оценку.

2.4.1.2. Уравнения и неравенства

Задания на решение уравнений и неравенств содержатся в каждой из трех частей вариантов КИМ. Эти задания достаточно полно отражают многообразие видов

⁷ Заметим, что в этих примерах не проверялся раздел «Тригонометрия».

уравнений и неравенств, а также методов их решений, изучаемых в 10-11 классах средней школы. В варианты включены задания базового, повышенного и высокого уровней. В заданиях базового уровня проверялись, в основном, умения решать простейшие уравнения и неравенства, а также умение решать уравнения методом разложения на множители. С помощью задач повышенного уровня проверялись умения решать уравнения методом замены и комбинированные неравенства. Кроме того, предлагалось задание, в котором переформулировка условия приводит к модели, являющейся уравнением (показательным, логарифмическим, иррациональным или тригонометрическим). В алгебраическом задании высокого уровня сложности (С3) требовалось исследовать случай, когда неравенство, содержащее параметр, не имеет решения. При этом нужно было самостоятельно проанализировать предложенную ситуацию и сконструировать метод решения, применив при этом нестандартный способ исследования функций.

Последнее задание высокого уровня сложности вариантов КИМ (С5) проверяло умение исследовать нестандартную ситуацию, одним из элементов которого было умение решать уравнение.

Кроме того, имеется ряд заданий на исследование функций, при выполнении которых требуется решить различные уравнения или неравенства. Таким образом, набор типов уравнений и неравенств в вариантах КИМ является достаточно представительным.

В заданиях базового уровня сложности проверялись умения решать

- показательные уравнения и неравенства,
- логарифмические уравнения и неравенства,
- иррациональные уравнения,
- тригонометрические уравнения,
- комбинированные уравнения,
- дробно-рациональные неравенства.

Кроме того, проверялось умение решать неравенства графическим методом. Отметим, что указанные выше умения ежегодно проверялись в течение последних лет.

Простейшие уравнения (базовый уровень) были представлены заданиями типа:

| | | |
|-----------|--|-------|
| Пример 1. | Решите уравнение $\cos x - \frac{1}{2} = 0$. | (68%) |
| Пример 2. | Решите уравнение $\operatorname{tg} 4x = 1$. | (67%) |
| Пример 3. | Решите уравнение $\sin \frac{x}{2} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$. | (59%) |
| Пример 4. | Решите уравнение $\operatorname{tg} \left(x + \frac{\pi}{4} \right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$. | (47%) |
| Пример 5. | Решите уравнение $6^{5x-4} = 36$. | (64%) |
| Пример 6. | а) Решите уравнение $\sqrt{7x^2 - 24} = -x$. | (49%) |
| | б) Решите уравнение $\sqrt{x+5} = x-1$ | (48%) |

Сравнение результатов выполнения заданий, проверявших владение умением решать простейшие уравнения, в 2007 и 2008 гг. показывает, что в 2008 году практически по всем видам уравнений результаты ниже прошлогодних.

Заметим, что в 2008 г. нет существенных различий в результатах выполнения трех примеров (1, 2 и 5), где в явном виде представлены простейшие уравнения вида $f(kx) = b, (k \in \mathbb{Z})$. Этот вывод подтверждается и результатами выполнения этих заданий выпускниками, получившими оценки «4» и «5» (справились соответственно 93%, 96%, 96% и 98%, 99%, 99% выпускников), а также и выпускниками, получившими оценку «3» (выполнили верно эти примеры 67%, 67% и 71%). Таким образом, можно утверждать, что решение простейших уравнений указанного вида усваивается (напомним, что нижняя граница усвоения для заданий базового уровня сложности составляет 65%) выпускниками, получившими положительные оценки.

Вместе с тем, малейшие изменения этой конструкции приводят к снижению результата. Например, хуже решаются тригонометрические уравнения вида $f\left(\frac{x}{n}\right) = a \ (n \in \mathbb{Z})$ и $f(x \pm \alpha) = b$ (примеры 3 и 4). Даже результаты хорошо и отлично подготовленных выпускников ниже при выполнении этих примеров (90% и 85%; 96% и 94% соответственно). Для выпускников, получивших удовлетворительные оценки, эти уравнения оказались непосильными (справились 59% и 56% соответственно).

Самые низкие результаты получены при решении иррациональных уравнений (пример 6), где нужно делать отбор корней уравнения-следствия. Для отличников оба примера оказались нетрудными (справились 99%). Для выпускников, получивших оценку «4» и оценку «3», немного проще оказался второй пример (верно выполнили 91% и 95%; 46% и 59% соответственно).

Таким образом, следует констатировать, что выпускники, имеющие удовлетворительный уровень подготовки, не овладели умением решать иррациональные уравнения, в которых нужно делать отбор корней уравнения-следствия.

Заметим, что пятая часть выпускников (18%-23%), получивших оценку «2», умеет решать простейшие тригонометрические уравнения и лишь 3%-7% из них умеет решать показательные и иррациональные уравнения. Эти низкие результаты, скорее всего, объясняются не сложностью показательных (или иррациональных) уравнений в вариантах КИМ, а тем, что к заданиям не были предложены готовые ответы, а требовалось самостоятельно записать краткий ответ. Результаты экзамена показывают, что именно среди слабо подготовленных учащихся большой процент не приступавших к этому типу базовых заданий. Очевидно, что нужна целенаправленная стратегия подготовки данной категории выпускников к выполнению базовых заданий такого типа.

Среди различных методов решения уравнений базового уровня сложности в 2008 г. проверялось овладение методом разложения на множители (в тригонометрических и показательных уравнениях), а также умение применять основные свойства логарифмов (основное логарифмическое тождество, преобразование суммы логарифмов в логарифм произведения) при решении уравнений. Приведем примеры заданий:

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 1. | Решите уравнение $2 \cdot 3^x + 3^{x-1} = 63$. | (59%) |
| Пример 2. | Решите уравнение $\sin^2 3x + 5 \sin 3x = 0$. | (53%) |
| Пример 3. | а) Решите уравнение $\log_4 x = \log_4 7 + \log_4 3$. | (68%) |
| | б) Решите уравнение $\log_3 x + \log_3 7 = \log_3 14$. | (65%) |

Анализ результатов выполнения этих заданий показывает, что методом разложения на множители (примеры 1 и 2) овладевают хорошо подготовленные выпускники (справляются 98,5% и 88% соответственно) и отличники (99% и 98% соответственно). Для выпускников, имеющих удовлетворительную подготовку, существенным оказался вид уравнения:

- с показательным уравнением справились 76%,
- с тригонометрическим – 46%.

Результаты выполнения примера 3 показывают, что выпускники, получившие положительную оценку, справляются с уравнениями базового уровня сложности, приводимыми к простейшим с помощью применения тождественных преобразований. Результаты достаточно убедительные:

- верно выполняют 99,8% получивших оценку «5»,
- верно выполняют 98,3% получивших оценку «4»,
- верно выполняют 71,4% получивших оценку «3».

Как и с решением простейших уравнений, указанным выше методом (примеры 1-3) овладевают 6%-11% выпускников, получивших оценку «2». Несколько выше (21%) процент выполнения примера 2, возможно, что это объясняется тем, что это задание было с выбором ответа.

Простейшие неравенства (базовый уровень) были представлены дробно-рациональными, показательными и логарифмическим неравенствами, что составляет полный перечень неравенств, входящий в минимум содержания. Умение решать простейшие неравенства проверялось заданиями типа:

| | | |
|------------------|---|-------|
| <i>Пример 1.</i> | Решите неравенство $\frac{8x - 16}{(x + 5)(x - 7)} > 0$. | (76%) |
| | Решите неравенство $\frac{x - 5}{x^2 - 64} < 0$. | (76%) |
| <i>Пример 2.</i> | Решите неравенство $\frac{x + 6}{(x - 2)(8x + 7)} \leq 0$. | (67%) |
| <i>Пример 3.</i> | Решите неравенство $4^{6x + 11} \geq 16$. | (72%) |
| <i>Пример 4.</i> | а) Решите неравенство $\log_7(x - 8) < 2$. | (49%) |
| | б) Решите неравенство $\log_9(2x - 7) \leq \log_9(x - 3)$. | (40%) |

Анализ результатов, продемонстрированных выпускниками при решении неравенств, показывает, что они успешно справляются с дробно-рациональными (примеры 1,2(а)) и показательными (пример 3) неравенствами:

- 98%-99% выпускников, получивших оценку «5»,
- 92%, 94%, 93% и 96% (соответственно) выпускников, получивших оценку «4»,
- 79%, 78%, 69% и 76% (соответственно) выпускников, получивших оценку «3».

Слабо подготовленные участники имеют определенные затруднения при решении нестрогих дробно-рациональных неравенств (пример 2). Как видно из приведенных результатов, средний процент решения строгих неравенств (пример 1) составляет 76%, причем для выпускников оказывается несущественным фактором, разложен ли на

множители многочлен в числителе (знаменателе) или нет. С решением нестрогих неравенств справляется 67%. Напомним, что эти проблемы встают только у слабо подготовленных выпускников. У школьников, имеющих положительную оценку, указанных затруднений нет.

Низкие результаты показали выпускники при решении простейших логарифмических неравенств (40% и 49% в примере 4а, б соответственно). Из приведенных примеров заданий видно, что предложены простейшие неравенства двух видов $\log_a(x+b) < c$ и $\log_a(kx+b) \leq \log_a(x+c)$, где основание логарифма $a > 1$. Лучше справились с первым типом (выполнили верно – 49%). При решении этого неравенства 25% выпускников не смогли представить число c как $\log_a a^c$, а 21% не учли область определения логарифма. При решении неравенства второго вида 34% выпускников не учли область определения логарифма, а 13% учли область определения правой части неравенства $\log_a(x+c)$, но не учли область определения его левой части $\log_a(kx+b)$. Примечательно, что незначительное изменение вида логарифмического неравенства оказывает влияние на результаты его выполнения и хорошо, и отлично подготовленных выпускников. Например, с неравенством первого вида справляются 87% хорошистов и 96% отличников, а с неравенством второго вида – 67% хорошистов и 87% отличников. Как мы видим, наличие второго логарифмического выражения в записи неравенства заметно снижает результаты даже тех выпускников, которые имеют хорошую подготовку. Отметим, что около половины (48%) выпускников, имеющих удовлетворительную оценку, не умеют решать неравенства первого вида и около 70% – второго вида.

Из выпускников, получивших оценку «2», около 40% справляются с решением дробно-рациональных неравенств (пример 1) и 20%-26% – с решением показательных и логарифмических неравенств (примеры 3 и 4). Эти результаты дают основание на позитивный прогноз для учителей о возможности совершенствовать обучение и получения положительных результатов у этой категории выпускников.

Графическое решение неравенств проверялось заданиями базового уровня:

| | | | |
|-----------|---|--|-------|
| Пример 1. | На рисунке изображены графики функций $y = f(x)$ и $y = g(x)$, заданных на промежутке $[-3; 6]$. Укажите те значения x , для которых выполняется неравенство $f(x) \geq g(x)$. | | (71%) |
| Пример 2. | На рисунке изображены графики функций $y = f(x)$ и $y = g(x)$, заданных на промежутке $[-1; 8]$. Укажите все те значения x , для которых выполняется неравенство $f(x) \leq g(x)$. | | (70%) |

| | | |
|-----------|---|--|
| Пример 3. | На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, заданной на отрезке $[-4; 7]$. Укажите те значения x , для которых выполняется неравенство $f(x) \leq -1$. |  (58%) |
|-----------|---|--|

При выполнении этих заданий выпускники показали результаты, практически совпадающие с результатами 2007 года. С примерами 1-3 справляются 98%-99% выпускников с отличным уровнем подготовки, 93-95% – с хорошим уровнем и более 70% – с удовлетворительным. Заметим, что при выполнении примера 3, где нужно решать неравенство вида $f(x) \leq a$, у группы хорошо и отлично подготовленных выпускников результаты немного выше, чем при решении неравенства $f(x) \leq g(x)$ (примеры 1 и 2). Это указывает на понимание поставленной проблемы (на продуктивное усвоение графического метода), т.к. прямая $y = a$ не изображена на рисунке. Вместе с тем, выпускники, имеющие удовлетворительный уровень подготовки, с примером 3 справляются несколько хуже (верно выполняют 69%), чем с примерами 1 и 2 (справляются 73% и 75% соответственно).

Ниже в сводной таблице 2.9 приведены средние проценты выполнения заданий базового уровня сложности, проверяющие умения решать уравнения и неравенства.

Таблица 2.9

**Средние проценты выполнения заданий базового уровня
на решение уравнений и неравенств**

| | Логарифмические уравнения | Тригонометрические уравнения | Показательные уравнения | Иррациональные уравнения | Дробно-рациональные неравенства | Показательные неравенства | Логарифмические неравенства | Графическое решение неравенства |
|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Общие результаты</i> | | | | | | | | |
| 2008 | 65% | 67% | 59%; 64% | 67,3% | 67% | 72% | 49% | 70% |
| 2007 | 71,8% | 70,0% | 69,8%, 73% | 49% | 74,6% | 80,8% | 66,8% | 59,3% |
| <i>Результаты получивших оценку «5»</i> | | | | | | | | |
| 2008 | 100% | 99% | 99%; 99% | 99% | 98% | 99% | 97% | 98% |
| 2007 | 100% | 99% | 99%; 100% | 99% | 99% | 99% | 96% | 87% |
| <i>Результаты получивших оценку «3»</i> | | | | | | | | |
| 2008 | 72% | 68% | 76%; 71% | 71% | 67% | 76% | 53% | 74% |
| 2007 | 75% | 72% | 71%; 79% | 68% | 75% | 88% | 67% | 53% |

Как видно из таблицы 2.9, средние проценты выполнения заданий базового уровня сложности, в основном, располагаются в промежутке от 65% до 80%. Сравнение результатов овладения указанными выше умениями в 2008 и 2007 гг. показывает, что в 2008 г. они ниже прошлых годов.

Как и в прошлые годы, выпускники, получившие оценку «5», практически все овладели умениями, проверяемыми заданиями базового уровня сложности. Учащиеся, получившие оценку «3», овладели умениями решать все проверявшиеся виды уравнений и неравенств, кроме некоторых типов иррациональных уравнений, а также логарифмических неравенств.

На повышенном уровне выпускникам предлагалось решить уравнение (показательное, логарифмическое, иррациональное, иррационально-степенное) методом замены переменной, составить модель – уравнение – для ответа на поставленный вопрос⁸, решить комбинированное неравенство. Первое из названных умений проверялось следующими заданиями.

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 1. | Решите уравнение $2^x - 4 \cdot (\sqrt{2})^x - 32 = 0$. (Если уравнение имеет более одного корня, то в бланке ответов запишите их произведение.) | (41%) |
| Пример 2. | Решите уравнение $\sqrt[4]{2x-13} + 7\sqrt[8]{2x-13} - 8 = 0$. (Если уравнение имеет более одного корня, то в бланке ответов запишите произведение всех его корней.) | (33%) |
| Пример 3. | Решите уравнение $\log_3 x + 8 \cdot \sqrt{\log_3 x} - 20 = 0$. (Если уравнение имеет более одного корня, то в бланке ответов запишите произведение всех его корней.) | (31%) |
| Пример 4. | Решите уравнение $\sqrt[3]{17x+13} + (17x+13)^{\frac{1}{6}} - 6 = 0$. (Если уравнение имеет более одного корня, то в бланке ответов запишите их сумму.) | (19%) |
| Пример 5. | Решите уравнение $(x-5)^2 + 5\sqrt{(x-5)^2} - 14 = 0$. (Если уравнение имеет более одного корня, то в бланке ответов запишите их сумму.) | (11%) |

Как видно из условий заданий, первые три уравнения несколько проще последних двух уравнений. Поэтому заданиями типа примеров 1-3 в вариантах КИМ начиналась Часть 2 (задания В4). Примеры 4-5, имеющие более высокий уровень сложности, расположились на последующих местах (задания В7). Со всеми приведенными видами уравнений успешно справились выпускники, получившие оценку «5» – решили примеры (1-4) от 92% до 97%. Выпускники, имеющие оценку «4», также справлялись с примерами 1-4, их результаты составляют от 66% до 79% (напомним, что граница успешного выполнения заданий повышенного уровня сложности составляет 50%). Сложнее других оказалось последнее уравнение. С ним справились (выполнили верно 67%) только те ученики, которые получили оценку «5».

В заданиях повышенного уровня сложности с развернутым ответом выпускникам предлагалась текстовая задача, в которой требовалось найти значения переменной, при которых равны значения указанных в условии выражений. Для ответа на поставленный вопрос нужно было решить составленное уравнение. Приведем примеры заданий.

⁸ Задание С2 с развернутым ответом.

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 1. | Найдите все значения x , при каждом из которых выражения $6^{\log_3(9-4x^2)}$ и $6^{\log_3(2x+3) + \log_3(2x^2+3x+6)}$ принимают равные значения. | (18%) |
| Пример 2. | Найдите все значения x , при каждом из которых выражения $x^2 \log_2(3x+1) - x \log_{\frac{1}{2}} \sqrt[3]{3x+1}$ и $3x^2 + x$ принимают равные значения. | (13%) |
| Пример 3. | Найдите все значения x , при каждом из которых выражения $12\sqrt{x} \cdot 9^x + 6 \cdot 3^{x+1}$ и $\sqrt{x} \cdot 3^{x+1} + 24 \cdot 3^{2x+1}$ принимают равные значения. | (11%) |
| Пример 4. | Найдите все значения x , при каждом из которых выражения $\frac{\sin 4x}{\operatorname{tg} 2x}$ и $\frac{\cos^4 x - \sin^4 x}{\operatorname{tg} 2x}$ принимают равные значения. | (10%) |
| Пример 5. | Найдите все значения x , при каждом из которых выражения $4x + 14$ и $\frac{11\sqrt{16x^2 - 2x - 5}}{\sqrt{8x - 5}}$ принимают равные значения. | (5%) |

Задания повышенного уровня с развернутым ответом призваны выделять выпускников, претендующих на аттестационную оценку «5», и дифференцировать учащихся с оценкой «4». Результаты выполнения этих заданий показывают, что они хорошо выполняют эту функцию: с примерами 1-5 справляются 93%, 84%, 79%, 78% и 83% соответственно учащихся с отличной подготовкой. В то же время эти задания вызывают затруднения тех выпускников, которые получили оценку «4». Результаты выполнения примеров 2-4 расположены в пределах от 15% до 25%. Лучше других они выполнили пример 1 (справились 44%).

Заданиями с кратким ответом впервые в вариантах КИМ на повышенном уровне проверялось умение решать неравенства. Заметим, что техническая составляющая решения неравенств была достаточно проста: воспользоваться условием положительности (отрицательности) дроби, учитывая, что значения ее числителя (знаменателя) всегда положительны на области его определения. Фактически выпускникам предлагалось решить простейшие показательные (логарифмические) или квадратные неравенства, трудность заключалась в том, что надо было учесть область определения выражения, представленного в записи левой части неравенства.

Приведем примеры заданий.

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 1. | Найдите количество целочисленных решений неравенства $\frac{48x - 6x^2}{8 + \log_8(64 - x^2)} \leq 0$. | (20%) |
|-----------|---|-------|

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 2. | Найдите количество целочисленных решений неравенства $\frac{2,5 + \sqrt{36 - x^2}}{36 - 6^x} > 0$. | (20%) |
| Пример 3. | Найдите количество целочисленных решений неравенства $\frac{-x^2 - 3x + 10}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{\pi x}{4}} \geq 0$. | (19%) |
| Пример 4. | Найдите количество целочисленных решений неравенства $\frac{x^2 + 5x - 6}{1 - \cos(\pi x)} \leq 0$. | (17%) |
| Пример 5. | Найдите количество целочисленных решений неравенства $\frac{\log_{\frac{1}{40}}(8x) + 1}{3 + \sqrt{9 - x^2}} \geq 0$. | (13%) |

Со всеми предложенными неравенствами справились выпускники, получившие оценку «5»: верно выполнили примеры 1-5 соответственно 87%, 86%, 75%, 78% и 79%.

Как видно из приведенных данных, ниже всех результаты выполнения примера 3, где область определения неравенства «заявляет» о себе неявно. В этом примере знаменатель положителен при всех значениях x , для которых определен тангенс. По-видимому, выпускники заметили только, что знаменатель положителен, но не учли область определения тангенса.

Неравенства оказались по силам и части выпускников, получивших оценку «4»: верно выполнили примеры 1-5 соответственно 46%, 43%, 35%, 36% и 42%.

Вместе с тем, задание выполняют только 1%-2% выпускников, имеющих оценку «3». Таким образом, это задание также успешно выполняет функцию дифференциации школьников по уровню их подготовки.

Умение решать различные виды неравенств с параметрами проверялось заданием С3 высокого уровня сложности.

| | | |
|-----------|---|--------|
| Пример 1. | Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{(2^x + 3\sqrt{2} \cdot 2^{-x} - 5) - a}{a - (2 \sin \sqrt{x-1} - 3)} \leq 0$ не имеет решений. | (1%) |
| Пример 2. | Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{a - (2x^7 + \sqrt{6}x^{-7} - 5)}{(3 \sin \sqrt{x-1} - 4) - a} \leq 0$ не имеет решений. | (0,9%) |
| Пример 3. | Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{(\log_2 x + 3\sqrt{3} \cdot \log_x 2 - 6) - a}{a - (2 \sin \sqrt{x-4} - 4)} \leq 0$ не имеет решений. | (1%) |

| | | |
|-----------|---|--------|
| Пример 4. | Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{a - (x^{\frac{1}{4}} + 2\sqrt{5} \cdot x^{-\frac{1}{4}} - 5)}{(3 \sin \sqrt{x-16} - 4) - a} \leq 0$ не имеет решений. | (0,3%) |
| Пример 5. | Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{a - (4 \sin \sqrt{x-1} - 1)}{(3\sqrt[5]{x^3} + \sqrt{10}\sqrt[5]{x^{-3}} - 3) - a} \leq 0$ не имеет решений. | (0,8%) |

Заметим, что решение уравнений, и тем более неравенств с параметром всегда, и при традиционной форме экзамена, вызывало и сейчас вызывает серьезные затруднения школьников. Такие задания оказываются по силам лишь тем выпускникам, которые имеют самый высокий уровень математической подготовки. Решение подобных заданий требует интеграции знаний из курсов алгебры и начал анализа, а также применения умения самостоятельно сконструировать тот метод решения, который приведет к результату именно в заданной ситуации. В представленных заданиях требуется и преобразование исходных данных задания, и исследование функций, и исследование ситуации отсутствия решений.

С такими заданиями справляется только часть учеников, которые имеют оценку «5». Среди отличников с примерами 1-5 справились соответственно 11%, 11%, 12%, 9% и 9%. Эти задания оказываются практически непосильными для учеников, получивших оценку «4» (справляются с этими заданиями от 0,4% до 0,6%).

2.4.1.3. Функции

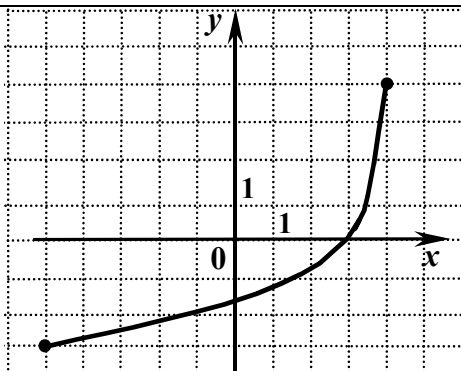
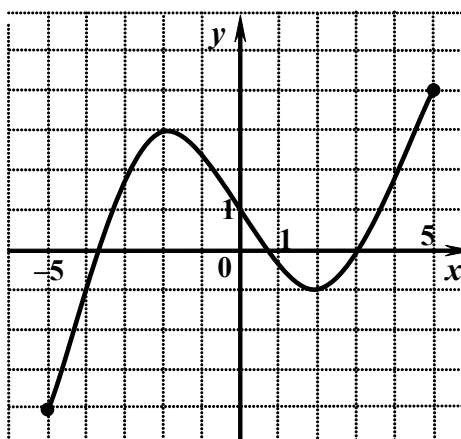
Задания на проверку функциональных представлений учащихся касались следующих вопросов: область определения и область значений функций, четность (нечетность) и периодичность функций, промежутки возрастания и убывания, точки максимума (минимума), промежутки знакопостоянства, наибольшее (наименьшее) значение.

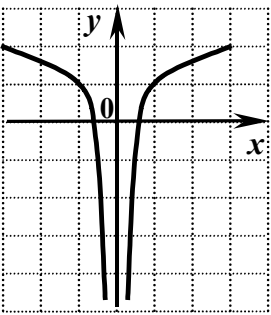
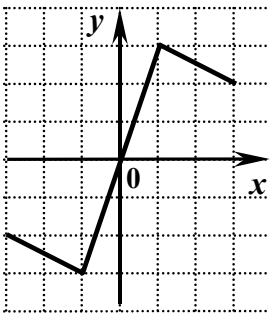
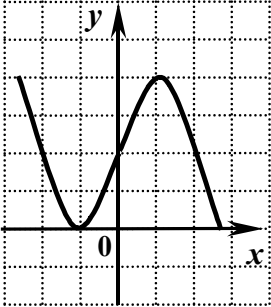
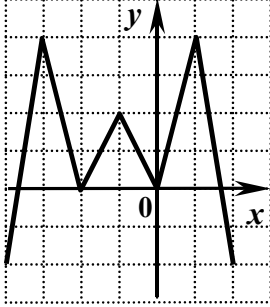
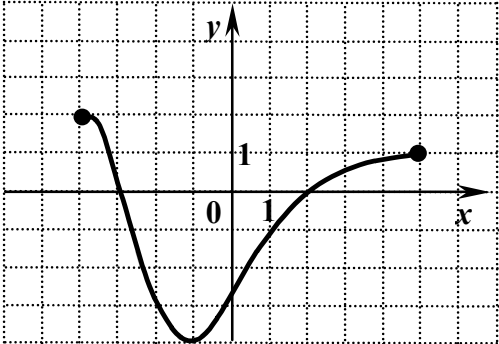
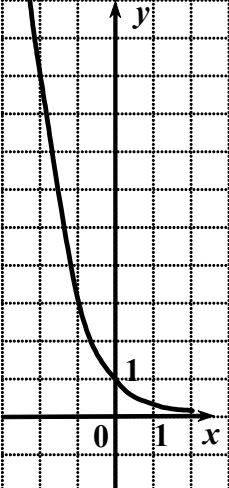
Как и в прошлые годы, проводилась проверка овладения умением распознавать различные свойства функций, представленных своими графиками, а также умением исследовать различные свойства функции аналитически. При ответе на указанные вопросы учащиеся могли проводить исследование элементарными методами или с помощью производной. В работу были включены задания на исследование функции разного уровня сложности (базового и повышенного). Кроме того, умение применять свойства известных функций позволяли опосредованно проверить задания высокого уровня сложности (С3 и С5).

Заданиями базового уровня сложности с выбором ответа проверялось овладение следующими умениями:

- находить область определения и множество значений функции,
- распознавать (по графику) четные (нечетные) функции,
- распознавать графики известных функций;
- находить (по графику) промежутки возрастания (убывания) и промежутки знакопостоянства функции,
- находить производную.

Для проверки перечисленных умений в варианты КИМ были включены следующие задания:

| | | |
|-----------|--|-------|
| Пример 1. | а) Найдите область определения функции $y = \sqrt{3^{2x-3} - 1}$. | (64%) |
| | б) Найдите область определения функции $f(x) = \left(\frac{4}{5}\right)^{\frac{2}{7x+21}}$. | (47%) |
| | в) Функция задана графиком. Укажите область определения этой функции.  | (77%) |
| Пример 2. | а) Найдите множество значений функции $y = \sin 2x + 2$. | (61%) |
| | б) Найдите множество значений функции $y = \left(\frac{1}{5}\right)^x + 3$. | (61%) |
| | в) Найдите множество значений функции $y = -11 + \lg x$. | (49%) |
| | г) На рисунке изображен график функции, заданной на промежутке $[-5; 5]$. Укажите множество значений этой функции.  | (63%) |

| | | |
|------------------|---|--------------|
| <p>Пример 3.</p> | <p>На одном из следующих рисунков изображен график нечетной функции. Укажите этот рисунок.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>1) </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>2) </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>3) </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>4) </p> </div> </div> | <p>(68%)</p> |
| <p>Пример 4.</p> | <p>Функция задана графиком. На каком из указанных промежутков она убывает?</p>  | <p>(79%)</p> |
| <p>Пример 5.</p> | <p>На рисунке изображен график одной из данных функций. Укажите эту функцию.</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>1) $y = \left(\frac{1}{7}\right)^x$</p> <p>2) $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$</p> <p>3) $y = 7^x$</p> <p>4) $y = 4^x$</p> </div> <div style="flex: 1;">  </div> </div> | <p>(65%)</p> |

| | | |
|-----------|---|--|
| Пример 6. | Функция задана графиком. Укажите промежуток, на котором она принимает только положительные значения. |  (65%) |
|-----------|---|--|

Сравнение с 2007 г. результатов выполнения заданий, проверяющих функциональную подготовку, показывает, что в 2008 г. почти по всем заданиям средние результаты немного, но ниже прошлых лет. Исключение составляют те задания, в которых проверялось умение находить производную функции и умение «читать» по графику свойства функций (здесь результаты достаточно близки).

Хотя и незначительное, но снижение результатов вынуждает нас констатировать, что выпускники 2008г. не справляются (процент выполнения заданий ниже установленной границы в 65%) с теми заданиями, где нужно исследовать свойства функций аналитически. Выпускники справляются только с теми заданиями, (верно выполняют задание не менее 65%), где нужно «прочитать» свойства функции по заданному графику.

Со всеми заданиями, проверяющими усвоение функциональных представлений, успешно справляются от 94% до 100% выпускников, имеющих оценку «5».

Выпускники, получившие оценку «4», справляются также со всеми заданиями, наиболее успешно (верно выполняют 86%-98%) делают примеры 1 (а, в); 2 (а, б, г).

Выпускники, получившие оценку «3», справляются почти со всеми заданиями, где нужно по графику «прочитать» указанные свойства. Исключение составляет задание, где нужно распознать график показательной функции с основанием меньше 1 (верно выполнили только 60%).

Анализ результатов выпускников, получивших оценку «2», показывает, что в целом этот раздел стандарта 2004 г. усваивается ими немного лучше, чем разделы «Преобразование выражений» и «Уравнения и неравенства». По большинству заданий результаты составляют от 30% до 46% (примеры: 1 (в), 2, 3, 4, 6). Эти итоги еще раз подтверждают необходимость использования в процессе обучения наглядных иллюстраций, рисунков и других визуальных средств, помогающих данной категории учащихся в овладении учебным материалом.

Результаты овладения проверяемыми умениями представлены в таблице 2.10.

Сравнение результатов (2007г. и 2008г.) показывает незначительное снижение результатов выполнения заданий, проверяющих функциональную подготовку на базовом уровне. Учащиеся, получившие оценки «4» и «5», успешно справляются со всеми заданиями базового уровня сложности. Как и в 2007 г., учащиеся, получившие оценку «3», овладели умением «читать» свойства функции по заданному графику. Вместе с тем в 2008 г. эти выпускники не справились с заданиями, где нужно исследовать функцию аналитическими методами (см. столбцы 2 и 3 таблицы 2.10).

Таблица 2.10

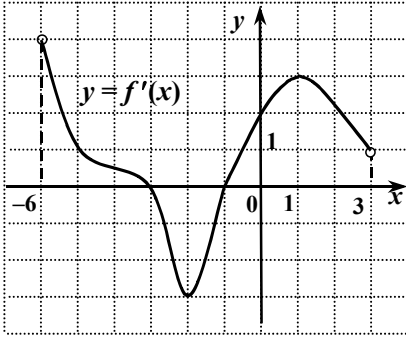
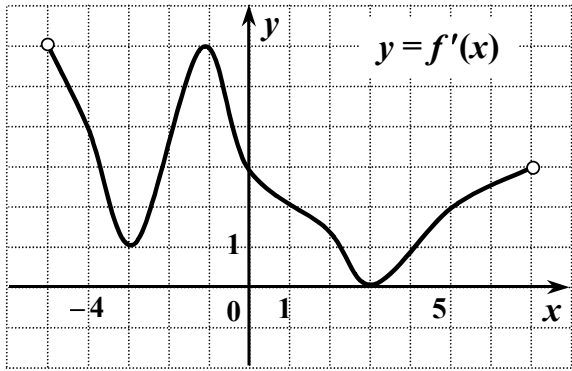
Средние проценты выполнения заданий базового уровня по разделу «Функции»

| | Область определения функции | Множество значений показательной функции | Множество значений тригонометрической функции | Множество значений логарифмической функции | Промежутки возрастания (убыв.) | Распознавание четной (нечетной) функции | Нахождение промежутков знакопостоянства |
|----------------------------------|-----------------------------|--|---|--|--------------------------------|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Общие результаты | | | | | | | |
| 2008 | 77% | 61% | 61% | 49% | 79% | 68% | 81% |
| 2007 | 80,1% (по графику) | 73,0% | 75,7% | 40,3% | 83,6% | 68,7% | 84,6% |
| Результаты получивших оценку «5» | | | | | | | |
| 2008 | 99% | 97% | 99% | 95% | 99% | 99% | 99% |
| 2007 | 98% (по графику) | 100% | 100% | 89% | 99% | 98% | 99% |
| Результаты получивших оценку «3» | | | | | | | |
| 2008 | 81% | 54% | 55% | 47% | 82% | 68% | 88% |
| 2007 | 81% (по графику) | 73% | 94% | 35% | 88% | 65% | 89% |

На повышенном уровне традиционно для ЕГЭ в 2008 г. проверялось умение применять производную для исследования функций на монотонность, нахождения точек максимума (минимума) или наибольшего (наименьшего) значения. Как и в 2007 г., предлагалось задание, которое проверяло овладение понятием периодичности функции. Но в отличие от задания 2007 г. в условии отсутствовал график функции. Учащийся либо решал задание аналитически, либо мог, для наглядности, самостоятельно изобразить график заданной функции (вида $y=ax^2 + bx + c$ или $y = |x + a| + b$).

Приведем примеры заданий.

| | | | |
|-----------|--|--|-------|
| Пример 1. | <p>Функция $y = f(x)$ определена на промежутке $(-1; 7)$. На рисунке изображен график ее производной.</p> <p>Исследуйте функцию $y = f(x)$ на монотонность и запишите в ответе длину промежутка убывания.</p> | | (27%) |
|-----------|--|--|-------|

| | | |
|-----------|---|-------|
| Пример 2. | <p>Функция $y = f(x)$ определена на промежутке $(-6; 3)$. На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку максимума функции $y = f(x)$ на промежутке $(-6; 3)$.</p>  | (27%) |
| Пример 3. | <p>Функция $y = f(x)$ определена на промежутке $(-5; 7)$. На рисунке изображен график ее производной. Найдите точку x_0, в которой функция $y = f(x)$ принимает наибольшее значение на отрезке $[-4; 5]$.</p>  | (6%) |
| Пример 4. | <p>а) Функция $y = f(x)$ определена на всей числовой прямой и является периодической с периодом 5. На промежутке $(-1; 4]$ она задается формулой $f(x) = 1 + 2x - x^2$. Найдите значение выражения $2f(-15) + 3f(18)$. (19%)</p> | (19%) |
| | <p>б) Функция $y = f(x)$ определена на всей числовой прямой и является периодической с периодом 7. На промежутке $[-5; 2)$ она задается формулой $f(x) = 2 - x + 1$. Найдите значение выражения $4f(17) - 3f(-13)$. (16%)</p> | (16%) |

Задания повышенного уровня сложности, предназначенные для дифференциации хорошо и отлично подготовленных школьников, в этом разделе успешно выполняют свою функцию. С уже традиционными для вариантов КИМ заданиями (примеры 1 и 2) успешно справляется указанная категория выпускников:

- 94% и 91% (соответственно), получивших оценку «5»,⁹
- 62% и 57% (соответственно), получивших оценку «4»⁹

Хуже примеров 1-2 выпускники выполнили пример 3, где нужно было найти наибольшее (наименьшее) значение функции на отрезке. Выполняя это задание, они должны были применить достаточные условия возрастания (убывания) функции и воспользоваться определением возрастающей (убывающей) функции. Интегрировать сведения (достаточные условия и определение) для получения ответа на поставленный вопрос выпускники затруднились. С заданием справились 6%, при этом выполнили

⁹ Напомним, что граница «справившихся» для заданий повышенного уровня составляет 50%.

верно задание только 52% выпускников, получивших оценку «5». Среди хорошистов справились с заданием около 15% выпускников.

С примером 4 (а, б) успешно справились (86% и 81% соответственно) выпускники, получившие оценку «5», и только треть (38% и 31% соответственно) выпускников, получивших оценку «4».

Заметим, что похожий пример, включенный в варианты КИМ в 2007 г., но содержащий в условии картинку (часть графика периодической функции), выполнялся более успешно (справились от 25% до 30% выпускников). При этом выполнили задания более 90% участников экзамена 2007 г., получивших оценку «5», и более 50%, получивших оценку «4».

Это сравнение показывает, что даже хорошо и отлично подготовленные выпускники лучше ориентируются в ситуации, если есть опора на наглядные образы математического объекта.

В задании с развернутым ответом (С1) впервые проверялось владение достаточно стандартным алгоритмом нахождения наибольшего (наименьшего) значения функции на отрезке. Решение задания осложнялось лишь тем, что отрезок был задан неравенством $|x - a| \leq b$.

Приведем примеры заданий.

| | | |
|-----------|--|-------|
| Пример 1. | Найдите наибольшее значение функции $f(x) = 3(2x - 4)^4 - (2x - 4)^5$ при $ x - 2 \leq 1$. | (12%) |
| Пример 2. | Найдите наибольшее значение функции $f(x) = \frac{8x}{x^2 + 16}$ при $ x + 5,5 \leq 2,5$. | (11%) |

С заданием успешно справились выпускники, получившие оценку «5» (выполнили примеры 1-2 79% и 81% соответственно). Оно оказалось по силам и пятой части выпускников, получивших оценку «4» (справились с заданием 18% и 22% соответственно).

В задании С5 высокого уровня сложности выпускникам предлагалась математическая проблема, условие которой в явном виде не указывало конкретную тему или раздел курса алгебры и начал анализа, знание которого следовало бы применить для ответа на поставленный вопрос. При выполнении этого задания, кроме глубокого понимания сущности условия, требовалось «увидеть» план поступательного движения, включающий и исследование функции, и решение уравнения.

Приведем примеры заданий.

| | | |
|-----------|--|---------|
| Пример 1. | Для чисел a_1, a_2, \dots, a_{28} верны равенства $a_{n+1} = f(a_n)$, $n = 1, 2, \dots, 27$. Найдите $a_4 - a_7$, если известно, что $a_{28} = 0$, а $f(x) = \begin{cases} 5^x + 4^{\frac{6}{1-x}} - 6, & \text{если } x \leq -2 \\ \frac{26}{x+2} - 2, & \text{если } x > -2 \end{cases}$ | (0,64%) |
|-----------|--|---------|

| | | |
|-----------|---|--------|
| Пример 2. | <p>Для чисел a_1, a_2, \dots, a_{28} верны равенства</p> $a_{n+1} = f(a_n), \quad n = 1, 2, \dots, 27.$ <p>Найдите $a_9 + a_7 - a_6$, если известно, что $a_{28} = 0$, а</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{3x-3}{x-3}, & \text{если } x < 3 \\ \sqrt[5]{\frac{x-4}{x-2}} + \sqrt{\frac{27x-17}{3x+7}}, & \text{если } x \geq 3 \end{cases}.$ | (0,8%) |
|-----------|---|--------|

Эти задания выполняет только часть выпускников, получивших оценку «5» (8,4% и 7,9% соответственно). С ними не справляются практически никакие другие категории выпускников. Таким образом, эти задания выполняют предназначенную им функцию – дифференцируют тех, кто имеет высокий уровень математической подготовки.

2.4.2. Анализ выполнения заданий по геометрии

Результаты выполнения геометрических задач повышенного уровня

В соответствии со спецификацией варианты КИМ включают два геометрических задания (планиметрическое и стереометрическое) повышенного и одно задание (стереометрическое) высокого уровня. Анализ результатов выполнения заданий по геометрии повышенной сложности показал, что к решению планиметрической задачи приступали от 23% до 32% сдававших экзамен, к решению стереометрической задачи – от 23% до 33%. Скорее всего, это были в основном те учащиеся, которым нужно было получить свидетельство о сдаче ЕГЭ по математике для поступления в вуз.

Планиметрия

Планиметрические задачи повышенного уровня, включенные в варианты КИМ, были составлены на материале разделов «Треугольники» и «Четырехугольники» (из тем «Параллелограмм» и «Трапеция»). Решение всех задач по каждому из указанных разделов содержало один и тот же «основной шаг»: наиболее важный момент решения, без выполнения которого задачу или невозможно решить, или ее решение становится слишком длинным и громоздким.

Основной шаг решения задач по теме «Треугольники» – выявление подобных треугольников, получающихся после соединения отрезком вершины треугольника с некоторой точкой на противолежащей стороне.

Основной шаг решения задач по теме «Параллелограмм» – выявление подобных треугольников и применение теоремы об отношении площадей подобных треугольников. В решении задач на нахождение длины отрезка в ромбе основным шагом было нахождение отношения отрезков на основе свойства биссектрисы треугольника. Наконец, основным шагом решения задач по теме «Трапеция» было построение прямоугольного треугольника (надо было провести прямую, параллельную одному из заданных отрезков).

В ходе решения задач проверялись также умения применять ряд свойств фигур и формул, обеспечивающих вычисление искомых в задаче величин. В частности, в зависимости от способа решения конкретной задачи нужно было уметь применить 1-2 факта из следующего перечня:

- признаки подобия треугольников и следующая из подобия пропорциональность соответствующих сторон;
- метрические соотношения в прямоугольном треугольнике;
- формулы площади треугольника;
- отношение площадей треугольников, имеющих общую высоту;
- теорема Пифагора;
- определение синуса и косинуса, угла прямоугольного треугольника (решение прямоугольных треугольников).

Решение каждой задачи требовало выполнения, как правило, 1-2 основных шагов и применения 1-2 фактов, обеспечивающих вычисление искомых величин. Поэтому на основании полученных статистических данных, характеризующих только процент выполнения задания в целом (процент числа верных ответов), можно лишь выявить число учащихся, овладевших умениями применять весь комплекс геометрических фактов, необходимых для решения задачи, и невозможно однозначно определить, какие из этих фактов усвоены лучше, а какие хуже. Тем не менее, эти данные позволяют сделать некоторые выводы относительно овладения учащимися отдельными умениями. В частности, выявить различия в результатах решения задач по каждому тематическому блоку в зависимости от того, чем различаются вычислительные части их решения.

Задания по теме «Треугольники» были представлены одним типом задач: «На стороне HK треугольника HKO отмечена точка C так, что $HC = 6$, $CK = 12$, $\angle COH = \angle OKH$. Найдите площадь треугольника OHC , если $\angle H = 60^\circ$ ». Решение задач такого типа основано на рассмотрении подобных треугольников (их подобие устанавливается с помощью первого признака подобия). Эти задачи по планиметрии в ЕГЭ 2008 г. оказались наиболее трудными. Получить верный ответ смогли только 2,0% всех учащихся, решавших соответствующие варианты КИМ. Следует отметить, что подобные задачи предлагались на ЕГЭ несколько лет назад, но и тогда процент верных ответов был весьма небольшой.

К числу трудных задач следует отнести и задачи по теме «Параллелограмм». Причем задачи с похожими условиями оказались разной степени трудности. Так, задачу «Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведен луч, который пересекает сторону CD в точке T и диагональ AC в точке N . Площадь треугольника BCN равна 5, а площадь треугольника CTN равна 2. Найдите площадь параллелограмма.» решили лишь 2,2% учащихся. В то же время внешне похожую задачу «Точка L лежит на стороне AB параллелограмма $ABCD$ так, что $AL : LB = 3 : 4$. Прямая CL пересекает луч DA в точке K , а площадь треугольника AKL равна 36. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.» решили 4,9% учащихся. Разница в результатах объясняется, по-видимому, тем, что решение второй задачи основано на двукратном применении одной и той же теоремы об отношении площадей подобных треугольников. А в решении первой задачи, кроме этой теоремы, требовалось применить достаточно очевидное следствие из основной теоремы о площади треугольника: «Отношение площадей треугольников, имеющих общую высоту, равно отношению длин оснований треугольников». Это следствие рассматривается во всех учебниках геометрии и является основой для решения различных классов задач, но, по-видимому, учителя не уделяют ему должного внимания.

Более доступной для учащихся оказалась следующая задача: «Диагонали равнобедренной трапеции перпендикулярны. Найдите высоту трапеции, если ее площадь равна 25.». Верный ответ получили 18,7% учащихся. Известно, что наиболее короткое и красивое решение этой задачи основано на применении свойства четырехугольника, вершинами которого являются середины сторон другого

четырехугольника. Другие же решения, например, основанные на рассмотрении прямоугольных треугольников, существенно длиннее. К сожалению, отсутствие записи решений в работах учащихся не позволяет установить, каким именно способом им удалось успешно решить эту задачу. Следует отметить, что задачу другого типа по теме «**Равнобедренная трапеция**», решение которой основано на использовании метрических соотношений в прямоугольном треугольнике, решили лишь 5,3% учащихся. Есть все основания полагать, что, как и в предыдущие годы, камнем преткновения стало незнание одного из основных отношений в прямоугольном треугольнике, изучаемого в курсе планиметрии: квадрат высоты, опущенной на гипотенузу прямоугольного треугольника, равен произведению отрезков, на которые делится гипотенуза основанием этой высоты.

Довольно близкими оказались результаты решения задач на ромб и трапецию (5%-7% верных ответов).

В таблице 2.11 приведены результаты решения планиметрических задач, включенных в варианты КИМ в 2007-2008 гг.

Таблица 2.11

Средний процент выполнения заданий по планиметрии в 2007-2008 гг.

| | 2007 г. | 2008 г. |
|---------------|---------|---------|
| Все участники | 9,2% | 6,0% |

Из таблицы 2.11 видно, что в 2008 г. результаты решения планиметрических задач по-прежнему невысоки.

Стереометрия

В 2008 году, как и в прошлые годы, в каждый вариант КИМ была включена одна стереометрическая задача повышенного уровня. Эти задачи были составлены по темам «Прямая призма» и «Цилиндр». Проверялись знания о свойствах указанных пространственных фигур, умение применять эти свойства для вычисления элементов фигур, а также знание формул для вычисления объемов цилиндра и конуса, площадей их боковых поверхностей и сечений. Кроме того, проверялось владение понятиями угла между плоскостями и расстояния между скрещивающимися прямыми.

Прямая призма. В варианты 2008 года входили две серии задач на прямую призму. Ключевым моментом решения задач первой серии являлось применение понятия угла между плоскостями и построения его линейного угла. Например, «Основание прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – параллелограмм $ABCD$, в котором $AD = 3\sqrt{2}$ и $\angle D = 135^\circ$. Тангенс угла между плоскостью основания и плоскостью $B_1 CD$ равен 0,5. Найдите боковое ребро параллелепипеда». Во всех этих задачах вычисления были основаны на решении прямоугольных треугольников. А именно, рассматривался прямоугольный треугольник, сторонами которого являются боковое ребро призмы, высота сечения и ее проекция на плоскость основания призмы. Для успешного решения задач первой серии достаточно владеть основными понятиями стереометрии и уметь вычислять элементы прямоугольных треугольников. С задачами этой серии справились 7,7%-9,5% учащихся, выполнявших соответствующие варианты КИМ.

Во второй серии задач на вычисление угла между плоскостями рассматривалась прямая треугольная призма: «Боковое ребро прямой призмы $ABCA_1 B_1 C_1$ равно 6.

Основание призмы – треугольник ABC , в котором $AC = 12$, $\sin C = 0,125$. Найдите тангенс угла между плоскостью A_1BC и плоскостью основания призмы».

Результаты решения задач этой серии несколько выше (11,1%-12,3% верных ответов), чем результаты решения задач первой серии. Эту разницу можно объяснить тем, что прямая треугольная призма чаще встречается в задачах, содержащихся в действующих учебниках, чем призма, основанием которой служит параллелограмм. При формировании параллельных вариантов КИМ следует учитывать эту особенность.

Обращают на себя внимание невысокие результаты решения задач следующего типа: «Основание прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ – треугольник ABC , в котором $AB = BC = 5$, $AC = 6$. На ребре BB_1 отмечена точка M так, что $BM : MB_1 = 2 : 3$. Угол между плоскостями ABC и AMC равен 45° . Найдите расстояние между прямыми AC и B_1C_1 ». Ее решили верно только 5,1% учащихся. Основная трудность в решении задачи состоит в том, что прямые AC и B_1C_1 являются скрещивающимися. Следует отметить, что поиск расстояния между скрещивающимися прямыми даже в таком простом варианте (прямые содержат ребра оснований прямой призмы, т.е. искомая величина – длина бокового ребра призмы) вызывает существенные трудности у учащихся. Согласно стандарту средней школы (профильный уровень) это понятие является обязательным для изучения. Но его формированию в учебниках геометрии уделено недостаточное внимание, что и сказалось на результатах контроля.

В КИМ 2008 года были включены задачи на цилиндр: «Высота цилиндра равна 54, а радиус основания равен 15. На окружности основания отмечены точки A , B и C так, что $AB = 18$, $CA = CB$ и $\angle ACB < 90^\circ$. Отрезок CC_1 – образующая цилиндра. Найдите тангенс угла между плоскостью основания и плоскостью ABC_1 ». Невысокие результаты их решения (6,7%-7,6% верных ответов) близки к результатам решения задач на четырехугольные призмы (7,7%-9,5%).

В таблице 2.12 приведены общие результаты решения стереометрических задач повышенного уровня, включенных в варианты КИМ в 2007-2008 гг.

Таблица 2.12

Средний процент выполнения заданий по стереометрии в 2007-2008 гг.

| | 2007 г. | 2008 г. |
|---------------|---------|---------|
| Все участники | 10,5% | 8,0% |

Согласно данным таблицы 2.12, результаты решения стереометрических задач в 2008 г. были несколько ниже, чем в 2007 г. Как было сказано ранее, к решению задач по стереометрии в 2008 г. приступали 23%-33% учащихся, но, к сожалению, даже в этой выборке верные ответы получили не более трети учащихся. Таким образом, уровень усвоения курса стереометрии по-прежнему невысок.

Вышесказанное приводит к выводу о том, что уровень усвоения геометрического материала выпускниками средней школы остается по-прежнему невысоким. Одной из главных причин такого положения является то, что большинство учителей готовят учащихся к сдаче выпускного экзамена по курсу алгебры и начал анализа и не уделяют должного внимания геометрической подготовке.

Результаты решения экзаменационных заданий по планиметрии хуже результатов решения стереометрических задач. Это объясняется тем, что далеко не все

планиметрические факты, изученные в основной школе, которые нужны для решения задач КИМ по планиметрии, актуализируются при изучении стереометрии.

Для повышения уровня геометрической подготовки выпускников средней школы необходимо в процессе обобщающего повторения большее время посвящать геометрии, уделяя внимание планиметрии.

Результаты выполнения геометрических задач высокого уровня

Каждый вариант КИМ 2008 года содержал одну задачу по стереометрии (С4) высокого уровня сложности. Также, как и в предыдущие годы, тематика всех задач С4 в 2008 году была одинаковой – комбинация пирамиды и конуса. При этом из всех пирамид, расположенных в конусе заданным образом, требовалось выбрать пирамиду, имеющую максимальный объем. Ответом в каждой из предложенных задач являлось расстояние от вершины пирамиды до некоторой плоскости, являющейся либо некоторым сечением пирамиды плоскостью или плоскостью, содержащей грань этой пирамиды.

Предложенные задачи позволяли проверить знание свойств конуса и пирамиды, их сечений, умение находить из заданного множества пирамид пирамиду, имеющую наибольший объем (без помощи производной), а также вычислять расстояние от точки до плоскости. В ходе решения задач проверялись знание взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве, умение взглянуть на заданную геометрическую конфигурацию различным образом.

Сложность заданий С4 в 2008 году определялась геометрической конфигурацией, а не вычислениями. Эта сложность была сопоставима со сложностью геометрических заданий, традиционно предлагающихся на вступительных экзаменах в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.

В заданиях С4 2008 года можно выделить пять различных геометрических конфигураций, являющихся комбинациями конуса и 1) правильной пирамиды; 2) пирамиды, основанием которой является прямоугольный треугольник; 3) пирамиды, основанием которой является прямоугольник; 4) пирамиды, основанием которой является квадрат; 5) пирамиды, основанием которой является правильный шестиугольник. Приведем примеры формулировок этих заданий.

1) Дан конус с вершиной M , радиус основания которого равен $4\sqrt{17}$. На окружности его основания выбраны точки A, B, C так, что прямые MA, MB, MC попарно образуют углы, равные α каждый, причем $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{2}{\sqrt{3}}$. Точка F выбрана на дуге BC окружности основания конуса, не содержащей точки A , так, что объем пирамиды $MABFC$ наибольший. Найдите расстояние от точки A до плоскости MBF .

2) Дан конус с вершиной M , радиус основания которого равен $10\sqrt{\frac{5}{3}}$ и высота 10. Точки A, B, C лежат на окружности основания конуса так, что AB – диаметр и $\angle AMC = 90^\circ$. На дуге BC окружности основания конуса, не содержащей точки A , выбрана точка L так, что объем пирамиды $MABLC$ наибольший. Найдите расстояние от точки L до плоскости AMC .

3) Дан конус с вершиной M , радиус основания которого равен $\frac{3}{\sqrt{2}}$, и высотой $\sqrt{\frac{3}{2}}$. Точки A, B, C, D лежат на окружности основания конуса так, что AB и CD –

диаметры, $\angle AMC = 60^\circ$. На дуге BC окружности основания конуса, не содержащей точки A , выбрана точка L так, что объем пирамиды $MACLBD$ наибольший. Найдите расстояние от точки L до плоскости AMC .

4) Дан конус с вершиной M , радиус основания которого равен $\sqrt{3}$. На окружности его основания расположены точки A, B, C, D , так, что углы BMA, CMB, DMC, AMD равны 60° каждый. На дуге BC окружности основания конуса, не содержащей точки A , выбрана точка F так, что объем пирамиды $MABFCD$ наибольший. Найдите расстояние от точки F до плоскости MAB .

5) Дан конус с вершиной M , радиус основания которого равен $2\sqrt{33}$. В основание этого конуса вписан такой шестиугольник $ABCDEF$, что углы $AMB, BMC, CMD, DME, EMF, FMA$ равны α каждый, причем $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{1}{2\sqrt{3}}$. На дуге BC окружности основания конуса, не содержащей точки A , выбрана точка L так, что объем пирамиды $MABLCDEF$ наибольший. Найдите расстояние от точки L до плоскости ABM .

Остановимся на результатах выполнения задания С4 в 2008 году. Процент выпускников, получивших 4 или 3 балла за его выполнение в вариантах КИМ, по отношению к общему числу учащихся, сдававших ЕГЭ по математике, оказался невысоким и составил от 0,75% до 0,98%. Эти результаты несколько ниже результатов 2007 года и приблизительно равны результатам 2003, 2004 и 2006 гг. По вариантам КИМ, составленным по плану 4, проценты оказались ниже (0,17%), что можно объяснить двумя причинами: в этих заданиях рассматривалась правильная *шестиугольная* пирамида (ее свойства оказались менее известны школьникам) и, видимо, также тем, что эти задания были предложены в тех регионах, в которых выпускники подготовлены слабее, о чем свидетельствуют невысокие по сравнению с другими регионами результаты выполнения и базовых, и повышенных заданий.

Процент выполнения стереометрических заданий высокого уровня сложности, в среднем, и в прежние годы был не высок и лежал в диапазоне от 0,3% до 2%. Таким образом, в 2008 г. сложность заданий С4, включенных в различные варианты КИМ, осталась на том же самом уровне. С другой стороны, можно отметить, что диапазон, в котором лежат указанные проценты в 2008 году, самый узкий, по сравнению со всеми прошлыми годами. Это говорит о сбалансированности заданий С4, составленных по различным планам, о их одинаковом уровне сложности.

Участники ЕГЭ, получившие оценку «5» в 2008 г. (на которых и рассчитаны задания С4), справились с этими заданиями значительно более успешно – от 8,94% до 12,60%. Это выше, чем соответствующие проценты 2007 года, и одновременно разброс результатов самый узкий, по сравнению с соответствующим диапазоном прошлых лет. Это говорит о том, что выбор тематики и заданий высокого уровня сложности осуществлялся разумно. Именно поэтому очень низкий процент выполнения этих заданий по отношению к общему числу сдававших ЕГЭ нельзя использовать при оценивании качества этих заданий, их уровня сложности.

Несмотря на невысокие результаты выполнения заданий С4, члены предметной комиссии по математике считают, что в будущем следует сохранить сложность заданий С4, как теоретическую, так и практическую ее части. Исключить из тематики этих заданий те конфигурации, свойства которых мало изучены или ясны из соображений, не связанных с вычислениями. Например, из соображений симметрии, ясно, что наибольшую площадь из всех четырехугольников, вписанных в данный круг, имеет квадрат. Или, из всех треугольников с заданным периметром наибольшую площадь

имеет правильный треугольник. Примеры можно продолжить. Другими словами, свойства искомой конфигурации должны следовать из несложных рассуждений и/или вычислений, основанных на программном материале, включенном в обязательный минимум содержания образования по математике. Именно так были разработаны задания С4 в 2008 году.

2.5. Анализ результатов выполнения заданий группами выпускников с различным уровнем математической подготовки

Результаты экзамена убедительно свидетельствуют о существенных различиях в овладении курсом математики выпускниками средней школы. При интерпретации этих результатов представляет интерес не только описание на основе средних показателей овладения этим материалом в целом всеми участниками экзамена, но и содержательное описание знаний и умений учащихся, продемонстрировавших различные уровни подготовки по математике. В частности, эта информация интересна для приемных комиссий тех вузов, которые осуществляют прием абитуриентов в свои образовательные учреждения, принимая во внимание результаты сдачи ЕГЭ.

Ранее уже говорилось о том, что на основе тестовых баллов, полученных за выполнение работы, участники экзамена были распределены на 4 группы (см. таблицу 2.6), различающиеся уровнем математической подготовки: «неудовлетворительный» (23,1% участников экзамена); «удовлетворительный» (44,9%); «хороший» (24,7%); «отличный» (7,2%).

В качестве показателей, характеризующих достижения этих групп учащихся, использовались проценты выполнения заданий, включенных в варианты КИМ-2008. Ниже на рисунках 2.2 (а, б, в) представлена общая картина результатов выполнения заданий разной тематики, сложности и типа в вариантах КИМ-2008 учащимися, показавшими различные уровни математической подготовки. Считалось, что элемент содержания, проверяемый конкретным заданием базового уровня с выбором ответа, усвоен группой учащихся на этом уровне, если не менее 65% из них справились с данным заданием, а элемент содержания, проверявшийся заданием с кратким ответом, усвоен на этом уровне, если с соответствующим заданием справились не менее 50%.

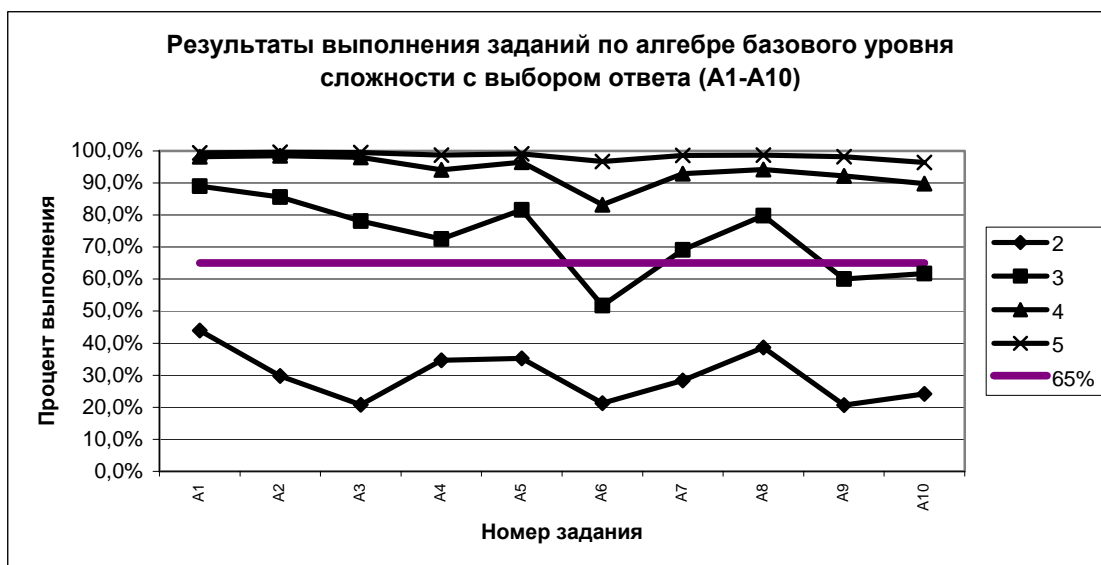


Рис. 2.2. а)

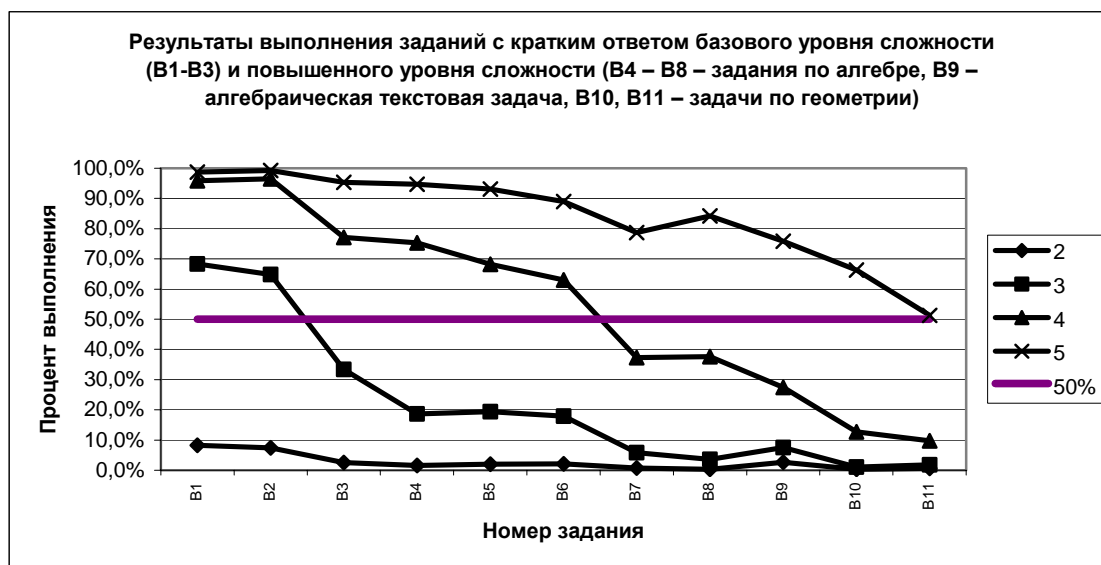


Рис. 2.2. б)

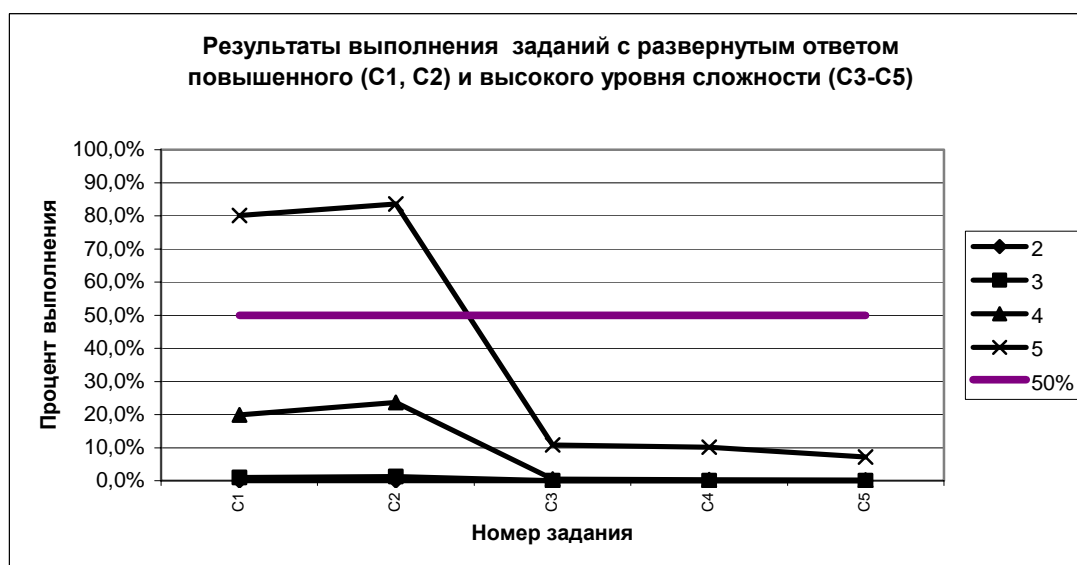


Рис. 2.2. в)

Данные, приведенные на рисунке 2.2 (а, б, в), наглядно показывают существенные различия между результатами выполнения заданий любой тематики и сложности группами учащихся, продемонстрировавших выделенные уровни общей математической подготовки.

2.5.1. Характеристика состояния подготовки по курсу алгебры и начал анализа выпускников, показавших различные уровни общей математической подготовки

Каждый вариант работы содержал 22 алгебраических задания разных уровней сложности (13 заданий базового уровня сложности, 7 заданий – повышенного и 2 задания – высокого), проверявших владение материалом различных содержательных линий программы и стандарта по математике:

- тождественные преобразования выражений;
- уравнения, неравенства, системы неравенств;
- функции.

В приведенной ниже таблице 2.13 описаны элементы содержания и умения по каждой из содержательных линий программы по математике (курса В) и стандарта 2004 г., которые на базовом и повышенном уровне освоены группами выпускников, показавших разные уровни математической подготовки.

Таблица 2.13

**Описание алгебраической подготовки участников экзамена в 2008 году,
показавших различные уровни общей математической подготовки**

| Уровень математической подготовки участников экзамена | Описание алгебраической подготовки |
|--|--|
| «Неудовлетворительный»: тестовый балл 0-24, ¹⁰ оценка «2». Процент выпускников 23,1%. | В целом, выпускники этой группы фактически не овладели ни одним из элементов содержания, проверявшихся с помощью заданий базового уровня ¹¹ в вариантах КИМ. |
| «Удовлетворительный»: тестовый балл 25-46, оценка «3». Процент выпускников 44,9%. | <p>В целом, эта группа выпускников овладела 8-9 элементами содержания из 13, которые контролировались с помощью заданий базового уровня.</p> <p>Эта категория выпускников на <u>базовом</u> уровне овладела умением проводить преобразования радикалов, степеней и логарифмов с использованием ограниченного набора формул. Они умеют решать простейшие показательные уравнения и дробно-рациональные неравенства, а также читать по графику свойства функций.</p> <p>При этом значительная часть учащихся не усвоила: преобразования тригонометрических выражений, решение иррациональных уравнений, логарифмических неравенств и нахождение области определения сложной функции.</p> <p>В целом, эта группа выпускников не справилась ни с одним заданием повышенного¹² уровня.</p> |
| «Хороший»: тестовый балл 47-64, оценка «4». Процент выпускников 24,7%. | <p>В целом, эта группа выпускников овладела всеми элементами содержания, проверявшимися на <u>базовом</u> уровне: они умеют преобразовывать все изученные виды выражений, решать все изученные виды уравнений и неравенств, исследовать свойства функций.</p> <p>Эта группа выпускников овладела 2-3 элементами содержания из 7-ми, освоение которых проверялось на <u>повышенном</u> уровне. Они овладели умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать выражения и находить их значения; – применять геометрический смысл производной для решения задач; – решать уравнения методом замены. |
| «Отличный»: тестовый балл 65-100, оценка «5». Процент выпускников 7,2%. | <p>Эта группа выпускников успешно овладела всеми элементами содержания на <u>базовом и повышенном</u> уровнях, которые проверялись с помощью вариантов КИМ-2008.</p> <p>Они овладели не только методами решения всех математических задач повышенного уровня, включенных в варианты КИМ-2008, но и показали умение математически грамотно и обоснованно записать свое решение при выполнении заданий повышенного уровня с развернутым ответом.</p> |

¹⁰ В 2008 году Федеральный центр тестирования использовал новое правило для подсчета тестовых баллов на основе первичных баллов, полученных участниками экзамена. Поэтому нецелесообразно проводить сравнение указанных в данной таблице промежутков тестовых баллов, которые использовались в 2008 г. для выставления оценок «2»-«5», с соответствующими промежутками в 2007 г.

¹¹ См. рис.2.2. а) задания по алгебре А1-А10 и рис. 2.2. б) задания по алгебре В1-В3.

¹² См. рис. 2.2. б) задания по алгебре В4-В8 и рис. 2.2. в) задания по алгебре С1 и С2.

Данные, приведенные в таблице 2.13, показывают незначительное понижение результатов овладения алгебраическим материалом выпускниками, имеющими различный уровень математической подготовки. Так, выпускники, получившие на экзамене оценку «3», в 2008 году овладели 8-9 основными умениями из 13 (в 2007 году – 9-11), которые контролировались заданиями базового уровня сложности.

Большинство учащихся, показавших хороший уровень математической подготовки, как и в прошлом году, в среднем справились с 2-3 алгебраическими заданиями из 7 заданий повышенного уровня сложности. При этом от 16% до 31% сумели решить и грамотно записать полученное решение при выполнении заданий повышенного уровня с развернутым ответом (С1 и С2), включенных в варианты КИМ-2008. Результаты, показанные этой группой выпускников, свидетельствуют о значительном потенциале, которым они обладают, и позволяют предполагать, что целенаправленная работа в процессе обучения с такими учащимися будет способствовать повышению качества их математической подготовки.

Как и в 2007 году, выпускники 2008 года, имеющие отличный уровень подготовки, справляются со всеми заданиями базового уровня сложности, а также со всеми заданиями повышенного уровня сложности.

2.5.2. Характеристика состояния геометрической подготовки выпускников, продемонстрировавших различные уровни математической подготовки

В каждом варианте КИМ было три задачи по геометрии: две – повышенного уровня сложности, требующие краткого ответа, и одна – высокого уровня, требующая записи обоснованного ответа. В связи с тем, что при выполнении задач повышенного уровня не требовалось приводить решение, не удалось выделить конкретные знания и умения, которыми на повышенном уровне овладели или не овладели участники экзамена. Не удалось это сделать и на основе выполнения учащимися задач высокого уровня, так как для решения каждой из этих задач требовалось применить комплекс знаний и умений из различных разделов курса геометрии основной и старшей школы. Поэтому анализ выполнения геометрических заданий группами учащихся, различающихся уровнем математической подготовки, был направлен на выяснение потенциальной возможности каждой из этих групп учащихся справляться с геометрическими заданиями повышенной и высокой сложности.

Ниже в таблице 2.14 представлены результаты (средние проценты) выполнения трех геометрических заданий группами выпускников, показавшими различные уровни подготовки, и всеми участниками ЕГЭ-2008. Для выявления тенденции в изменении геометрической подготовки выпускников в таблице приведены также результаты, показанные участниками ЕГЭ 2007 г.

Как и следовало ожидать, в 2008 г. согласно данным таблицы 2.14 никто из выпускников с неудовлетворительным уровнем математической подготовки не сумел справиться с задачей высокого уровня и менее одного процента (0,3%-0,6%) справились с задачами повышенного уровня в вариантах КИМ. Чуть выше результаты у выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки: задачу высокого уровня сумели решить две сотых процента (0,02%), с задачами повышенного уровня справились менее 2% (1,1%-1,8%). Низкие результаты, показанные в 2007-2008 гг., не должны удивлять, так как не только задачи высокого, но и повышенного уровня на эту категорию учащихся не рассчитаны.

Таблица 2.14

Средние проценты выполнения геометрических задач повышенного и высокого уровня группами учащихся, различающихся уровнем математической подготовки, в 2008 и 2007 гг.

| Уровень математической подготовки участников экзамена | Задача по стереометрии <u>повышенного</u> уровня (B10) ¹³ | | Задача по планиметрии <u>повышенного</u> уровня (B11) | Задача по стереометрии <u>высокого</u> уровня (C4) |
|---|--|---------|---|--|
| | 2008 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2007 г. |
| «Неудовлетворительный»: тестовый балл 0-24 – оценка «2». Процент выпускников 23,1% | 2008 г. | 0,3% | 0,6% | 0,0% |
| | 2007 г. | 0,8% | 0,7% | 0,0% |
| «Удовлетворительный»: тестовый балл 25-44 – оценка «3». Процент выпускников 44,9% | 2008 г. | 1,1% | 1,8% | 0,02% |
| | 2007 г. | 1,7% | 1,6% | 0,01% |
| «Хороший»: тестовый балл 45-64 – оценка «4». Процент выпускников 24,7% | 2008 г. | 2,7% | 9,7% | 0,3% |
| | 2007 г. | 14,4% | 12,8% | 0,3% |
| «Отличный»: тестовый балл 65-100 – оценка «5». Процент выпускников 7,2% | 2008 г. | 66,3% | 51,2% | 10,2% |
| | 2007 г. | 66,9% | 58,7% | 10,1% |
| В целом все участники | 2008 г. | 8,5% | 7,1% | 0,8% |
| | 2007 г. | 9,8% | 8,7% | 0,8% |

Невысоки результаты выполнения геометрических заданий у учащихся, показавших «хороший» уровень подготовки. Из них в среднем около 10% продемонстрировали возможность справляться с задачами, составленными на материале курса планиметрии, и около 13% – со стереометрическими задачами повышенного уровня. Совсем небольшой процент в этой группе выпускников – в среднем около 0,3% справились с задачами высокого уровня сложности, которые не рассчитаны на эту категорию учащихся.

Как и в 2006-2007 гг., по сравнению с другими категориями участников экзамена учащиеся с высоким уровнем математической подготовки демонстрируют и более высокий уровень геометрической подготовки. С рассчитанной на этих учащихся задачей высокого уровня (C4) в 2008 году в целом справились 10%. Данные таблицы 2.14 показывают, что задача успешно выполнила свою функцию, позволив выделить из группы наиболее подготовленных выпускников тех учащихся, которые достигли высокого уровня геометрической подготовки. При этом следует отметить, что даже в этой группе наиболее продвинутых выпускников с задачами по планиметрии справляется меньший процент учащихся (51%), чем с задачами по стереометрии (66%).

По сравнению с 2007 годом результаты выполнения задач по геометрии группами учащихся, различающихся уровнем подготовки, в большинстве случаев несколько ниже, а в нескольких чуть выше. Однако существенных изменений в 2008 году в числе учащихся каждой из этих групп, которые успешно справились с задачами по геометрии, не наблюдается.

¹³ См. рис. 2.2 б) и 2.2 в) задания B10, B11 и C4.

2.6. Выводы и рекомендации

1. В 2008 году подавляющее большинство выпускников средней школы проходили итоговую аттестацию по математике в форме ЕГЭ. Экзамен сдавали 938127¹⁴ учащихся из 78 регионов, что составило (88,18%) от всех выпускников. По сравнению с 2007 г. (участвовало около 53% выпускников) количество участников ЕГЭ в 2008 г. увеличилось примерно на 300 тысяч. В большинстве регионов участие в ЕГЭ было обязательным для всех выпускников.

2. По сравнению с 2006-2007 гг. в 2008 г. выявилось некоторое снижение уровня общей математической подготовки выпускников средней школы. Такая же тенденция снижения уровня характерна и для состояния подготовки по курсу алгебры и начал анализа за 2006-2008 гг.

3. Результаты ЕГЭ за 2006-2008 гг. показали, что участники экзамена, продемонстрировавшие «удовлетворительный» уровень математической подготовки, из 13-ти важнейших алгебраических умений, проверявшихся на базовом уровне, в 2008 г. овладели 8-9 (2007 г. – 9-11, 2006 г. – 6-8 из 13-ти), а выпускники с «неудовлетворительной» подготовкой, как и в 2006-2007 гг., не овладели ни одним из них.

Таким образом, в 2008 г. по сравнению с 2006-2007 гг. не наблюдается повышение уровня базовой математической подготовки у этих категорий выпускников.

4. Результаты ЕГЭ за 2006-2008 гг. показали, что около трети всех участников экзамена, показавших «хороший» и «отличный» уровни подготовки, прочно овладевают всеми контролируемыми элементами содержания на базовом уровне. Выпускники, получившие оценку «4», демонстрируют умение справляться с частью заданий повышенного уровня в вариантах КИМ. Участники экзамена, получившие оценку «5», успешно справляются со всеми заданиями повышенного уровня сложности, которые включаются в варианты КИМ. Таким образом, около трети выпускников школы демонстрируют уровень подготовки, позволяющий обеспечить успешность обучения в вузе.

5. Как и в 2006-2007 гг., участники экзамена 2008 года в целом показали невысокие результаты при решении геометрических задач повышенного уровня сложности, включенных в варианты КИМ в соответствии с требованиями программы вступительных экзаменов в вузы. Опыт проведения ЕГЭ показывает, что среди участников ЕГЭ делают попытку решать эти задачи только около трети выпускников. Частично это объясняется тем, что многие учащиеся с хорошей подготовкой, не предполагающие поступать в учебные заведения, где требуется сдача экзамена по математике, вообще не приступают к выполнению этих заданий.

Итоги единого экзамена отражают ситуацию, сложившуюся в школе, которая явно неблагоприятна по отношению к изучению геометрии. Обязательный экзамен в основной и старшей школе сдается только по курсу алгебры (в 9-ом классе) и по курсу алгебры и начал анализа (в 11 классе). Этим в значительной степени объясняется явно недостаточное внимание, которое учителя в основной, а тем более в старшей школе уделяют изучению геометрии. Очевидно, что для изменения ситуации итоговая аттестация на этих ступенях обучения в соответствии со стандартом 2004 г. должна проходить по курсу математики.

6. Наблюдаемая тенденция некоторого снижения уровня математической подготовки выпускников средней школы в 2008 году обусловлена в значительной

¹⁴ Данные на 07.08.08 поступили от Федерального центра тестирования.

степени существенным отличием состава участников ЕГЭ-2008 от выборки участников ЕГЭ-2007 и всех предыдущих лет.

– В 2008 г. ЕГЭ по математике писали 88,2% всех выпускников 2008 г. (в 2007 г. – 53%), по сравнению с 2007 годом объем выборки участников увеличился на 300 тысяч. Очевидно, что в 2007 г. многие выпускники, имевшие невысокую математическую подготовку, не сдавали экзамен по математике в форме ЕГЭ, а в 2008 г. у них не было такой возможности, так как в большинстве регионов сдача ЕГЭ по математике была обязательна для всех.

– Среди участников ЕГЭ-2008 от 3% до 50% по отдельным регионам составляли выпускники 2007 г., которые сдавали экзамен повторно, что позволяет сделать обоснованный вывод о невысоком уровне их математической подготовки.

– Среди участников ЕГЭ-2008 были выпускники, изучавшие курс математики в объеме 4 ч в неделю, а варианты КИМ рассчитаны на учащихся, изучавших курс не менее 5 ч в неделю.

При интерпретации результатов ЕГЭ следует иметь в виду, что значительный процент учащихся, показавших неудовлетворительный или невысокий уровни подготовки, частично объясняется отсутствием положительной мотивации на овладение курсом математики у слабо подготовленных выпускников, которым известно заранее, что при любом даже неудовлетворительном выполнении работы им обеспечена хотя бы минимальная положительная аттестационная отметка «3» или они не планируют поступать в вузы, где надо сдавать математику.

7. Варианты КИМ-2008 составлены с учетом требований, предъявляемых к подготовке выпускников школы, изучавших курс математики не менее 5 ч в неделю. Курс математики по базовому уровню стандарта 2004 г. (4 ч в неделю) уже по содержанию и изучается менее глубоко и, соответственно, **требования**, установленные к подготовке этих выпускников, **ниже**. Поэтому значительно меньше возможность учащихся, изучавших этот курс, справиться с заданиями не только повышенного, но даже и базового уровня, включенных в варианты КИМ-2008. Отсюда следует, что варианты КИМ, разработанные в расчете на курс не менее 5 ч в неделю, не являются адекватным средством проведения итоговой аттестации для этой категории учащихся.

Очевидно, что при введении ЕГЭ по математике в штатный режим и использовании вариантов КИМ, единых для всех категорий учащихся, уже в 2009 г. потребуются внесение определенных изменений в состав контролируемых элементов содержания и уровень сложности базовых и повышенных заданий, которые включались в КИМ 2005-2008 гг., разработанные в расчете на курс не менее 5 ч в неделю. Эти изменения следует вносить с учетом требований стандарта 2004 г. (базовый уровень), рассчитанных на курс 4 ч в неделю. В последующие годы целесообразно продолжить исследования, начатые сотрудниками ФИПИ в 2006 г., по разработке специальной модели ЕГЭ, отвечающей базовому уровню стандарта 2004 г. Проведение этих исследований будет способствовать разработке рекомендаций по совершенствованию содержания и преподавания математики в соответствии с базовым уровнем стандарта.

8. Опыт проведения ЕГЭ и экспериментальные исследования сотрудников ФИПИ приводят к выводу о том, что модель вариантов КИМ по математике (структура, контролируемые элементы содержания, тематика и типы заданий), усовершенствованная в ходе многолетнего эксперимента 2001-2008 гг., позволяет разработать измерительные материалы, обеспечивающие объективную оценку подготовки выпускников, изучавших математику в объеме «курса В» и «стандарта 2004 (профильный уровень)». Эта возможность обеспечивается, в частности, тем, что в ходе эксперимента удалось разработать банк задач, отвечающий требованиям стандарта 2004 г. на базовом, повышенном и высоком уровнях.

9. В ходе эксперимента по введению ЕГЭ в практику работы школы собрана достоверная информация о результатах овладения требованиями минимума содержания Стандарта 2004 г.; выявлены вопросы содержания, которые вызывают наибольшие затруднения у слабо подготовленных учащихся и у выпускников, демонстрирующих удовлетворительную подготовку. Анализ выполнения заданий учащимися позволил систематизировать данные о типичных ошибках и разработать рекомендации по их предотвращению. Эти материалы легли в основу предложений по совершенствованию стандарта 2004, а также ежегодных методических писем о совершенствовании преподавания с учетом результатов ЕГЭ в 2004-2007 гг.

10. Как показывает опыт по организации подготовки выпускников к сдаче экзамена в новой форме, ЕГЭ является механизмом, влияющим на совершенствование процесса обучения в школе и повышения квалификации учителей математики, а также средством, обеспечивающим равные права выпускников на продолжение образования по выбранному профилю в любом из высших учебных заведений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по математике

Обозначение типов заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения большинства заданий – 50%-90%), П – повышенный (10%-50%), В – высокий (менее 10%).

Порядок следования заданий в разных вариантах КИМ может быть изменен.

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин) | Средний процент выполнения |
|----|------------------------------|--|---|---------------------------|---|--|----------------------------|
| 1 | A1 | Владение понятием степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить их значения | 1.2.1 1.2.2 | Б | 1 | 3 | 80,3% |
| 2 | A2 | Умение выполнять тождественные преобразования логарифмических выражений | 1.3.2 | Б | 1 | 3 | 75,9% |
| 3 | A3 | Умение выполнять тождественные преобразования с корнями и находить их значение | 1.1.2 | Б | 1 | 3 | 72,4% |
| 4 | A4 | Умение читать свойства функции по графику и распознавать графики элементарных функций | 3.1.11 | Б | 1 | 3 | 68,4% |
| 5 | A5 | Умение находить производную функции | 3.2 | Б | 1 | 3 | 74,2% |
| 6 | A6 | Умение находить множество значений функции | 3.1.2 | Б | 1 | 3 | 57,8% |
| 7 | A7 | Умение решать простейшие тригонометрические уравнения | 2.4.1.4 | Б | 1 | 2 | 59,0% |
| 8 | A8 | Умение решать логарифмические (показательные) неравенства | 2.6.3 | Б | 1 | 3 | 46,7% |
| 9 | A9 | Умение использовать график функции при решении неравенств (графический метод решения неравенств) | 2.6.4 | Б | 1 | 3 | 70,7% |
| 10 | A10 | Умение находить область определения сложной функции | 3.1.1 2.6 | Б | 1 | 3 | 64,0% |
| 11 | B1 | Умение выполнять тождественные преобразования выражений | 1.4 | Б | 1 | 4 | 49,2% |
| 12 | B2 | Умение применять общие приемы решения уравнений | 2.3 | Б | 1 | 4 | 52,7% |
| 13 | B3 | Умение решать уравнения с использованием равносильности уравнений | 2.4 | Б | 1 | 4 | 65,8% |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|---|-----------|------------------------------|-----------|------------|-------|
| 14 | В4 | Умение выполнять тождественные преобразования выражений и находить их значение | 1.3.4 | П | 1 | 5 | 37,0% |
| 15 | В5 | Умение применять геометрический смысл производной | 3.2.1 | П | 1 | 5 | 24,2% |
| 16 | В6 | Умение решать неравенства | 2.6 | П | 1 | 4 | 18,0% |
| 17 | В7 | Умение использовать несколько приёмов при решении уравнений | 2.4.2 | П | 1 | 6 | 27,0% |
| 18 | В8 | Умение использовать свойство периодичности функции для решения задач | 3.1.4 | П | 1 | 5 | 15,9% |
| 19 | В9 | Умение решать текстовую задачу, составляя математическую модель предложенной в ней ситуации | 4.3* | П | 1 | 9 | 14,9% |
| 20 | В10 | Умение решать стереометрические задачи | 5.5*–5.6* | П | 1 | 11 | 8,1% |
| 21 | В11 | Умение решать планиметрические задачи | 5.1–5.3* | П | 1 | 15 | 6,5% |
| 22 | С1 | Умение исследовать свойства сложной функции | 3.1.13. | П | 2 | 15 | 10,4% |
| 23 | С2 | Умение использовать несколько приёмов при решении уравнений | 2.4.2 | П | 2 | 15 | 11,3% |
| 24 | С3 | Умение решать неравенства с параметром | 2.6.6 | В | 4 | 30 | 0,8% |
| 25 | С4 | Умение решать стереометрическую задачу на комбинацию геометрических тел (многогранников и тел вращения) | 5.7* | В | 4 | 40 | 0,72% |
| 26 | С5 | Умение решать комбинированные уравнения | 2.4.3 | В | 4 | 40 | 0,48% |
| | А-10 В-11 С-5 | | | В-13 П-10 В-3 | 37 | 240 | |

Знаком * отмечены задания, которые составлены на материале курса алгебры основной школы или курса геометрии основной и средней (полной) школы.

3. РУССКИЙ ЯЗЫК

3.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по русскому языку 2008 года

Изменения, внесённые в контрольные измерительные материалы за годы эксперимента (2001-2008) были обусловлены следующим:

- 1) опытом проведения единого государственного экзамена по русскому языку;
- 2) местом учебного предмета «Русский язык» в системе школьного образования;
- 3) модернизацией российского школьного образования и в связи с этим с уточнением целей обучения по предмету;
- 4) учётом достижений современной психологической и лингвистической наук: коммуникативной лингвистики и когнитивной лингвистики;
- 5) необходимостью разработки целостной концепции языкового образования в школах России, что обуславливает создание в ЕГЭ единого понятийного аппарата дисциплин филологического цикла;
- 6) учётом тенденций в мировой теории и практике определения целей и уровней владения языками.

Экзаменационная работа 2008 года во многом сходна с работами предыдущих лет. Так, по своей структуре, она аналогична работам прошлых лет. Подходы к структурированию экзаменационной работы соотносятся с современными подходами к преподаванию русского языка в школе, ориентированностью школьного курса на развитие речемыслительных и коммуникативных умений и навыков, общей нацеленностью школьного курса русского языка на речевое развитие учащихся.

Каждый вариант экзаменационной работы по русскому языку 2008 года состоял из трех частей и включал 3 типа заданий: с выбором ответа, с кратким ответом и с развёрнутым ответом. Задания экзаменационного теста позволяли проверить подготовку экзаменуемых по русскому языку за весь курс средней (полной) школы.

Содержание экзаменационной работы определялось на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО от 19.05.1998 № 1236).

2. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по предмету (Приказ МО от 30.06.1999 № 56).

3. Примерные программы основного общего образования. – М.: Дрофа, 1999.

4. Примерные программы среднего (полного) образования. – М.: Дрофа, 1999.

Экзаменационная работа соотносится с целями обучения русскому языку в школе. В неё были включены задания, проверяющие следующие виды компетенций:

– **лингвистическую компетенцию**, то есть умение проводить элементарный лингвистический анализ языковых явлений;

– **языковую компетенцию**, то есть практическое владение русским языком, его словарём и грамматическим строем, соблюдение языковых норм;

– **коммуникативную компетенцию**, то есть владение разными видами речевой деятельности, умением воспринимать чужую речь и создавать собственные высказывания.

Все основные характеристики работы по сравнению с 2007 годом в целом сохраняются.

Часть 1 (А) содержала 31 задание с выбором ответа (А1-А31). Эти задания проверяли подготовку учащихся по русскому языку на **базовом уровне** и предназначались преимущественно для аттестации выпускников средней (полной) школы.

- Задания первой части охватывали все разделы и аспекты курса и проверяли
- лингвистическую подготовку учащихся;
 - владение важнейшими нормами русского литературного языка;
 - практические коммуникативные умения (чтение).

Часть 2 (В) состояла из 8 заданий открытого типа с кратким ответом, проверяющих подготовку по родному языку на **повышенном уровне**.

В заданиях второй части работы выпускникам предлагалось самостоятельно сформулировать ответ и записать его кратко: в виде слова (слов) или в виде цифр. Все задания второй части – это задания, требующие от экзаменуемых проведения того или иного вида лингвистического анализа текста. От экзаменуемого требовалось найти в тексте примеры того или иного языкового явления либо назвать термин, соответствующий данному примеру. Все восемь заданий второй части работы и три последних задания первой части ориентированы на языковой, смысловой и речеведческий анализ текста, на основе которого экзаменуемому предстояло написать сочинение.

Каждое правильно выполненное задание из первой и второй частей работы оценивалось одним баллом. Исключение составляло задание В8. Максимальный балл за выполнение этого задания – 2 балла.

Часть 3 (С) состояла из одного открытого задания с развёрнутым ответом: выпускникам нужно написать сочинение-рассуждение на основе предложенного текста. С помощью этого задания выявлялся уровень сформированности речевых умений и навыков, составляющих основу коммуникативной компетенции учащихся.

Это умения:

- понимать читаемый текст (адекватно воспринимать информацию, содержащуюся в нём);
- определять тему текста, позицию автора;
- формулировать основную мысль (коммуникативное намерение) своего высказывания;
- развивать высказанную мысль, аргументировать свою точку зрения;
- выстраивать композицию письменного высказывания, обеспечивать последовательность и связность изложения;
- выбирать нужный для данного случая стиль и тип речи;
- отбирать языковые средства, обеспечивающие точность и выразительность речи;
- соблюдать при письме нормы русского литературного языка, в том числе орфографические и пунктуационные.

Для оценки задания третьей части работы, контролирующего в ЕГЭ коммуникативную компетентность выпускников, была разработана система, предусматривающая 12 критериев. Одни критерии предусматривают оценку соответствующего умения баллами от 0 до 2, другие – от 0 до 1.

Максимальное количество первичных баллов за третью часть работы составляло 20 баллов. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 60 баллов.

3.2. Характеристика участников ЕГЭ по русскому языку 2008 года

Единый государственный экзамен по русскому языку в 2008 году проводился в 83 регионах России (в 2007 году – в 76 регионах). Всего единый экзамен по русскому языку в 2008 году сдавали 1056060 выпускников средней (полной) школы, что на 182446 человек превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2007 году и составило 99,3% от общего числа выпускников Российской Федерации 2008 года.

В 2008 году наибольшее количество экзаменуемых, писавших экзаменационную работу, так же как и в 2007 году, приходилось на выпускников средних общеобразовательных школ.

Незначительный процент экзаменуемых от общего числа сдававших ЕГЭ по русскому языку в последние три года составили выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и других образовательных учреждений, включая средние профессиональные.

Статистические данные по числу выпускников школ различных типов населённых пунктов в 2008 году по сравнению с 2007 годом практически не изменились и подтверждают социальную значимость единого государственного экзамена. Так, большинство выпускников, сдававших ЕГЭ как в 2008, так и в 2007 году, проживают в населённых пунктах сельского (село, деревня, хутор и пр.) и городского типов, а также в городах с населением до 450 тыс. человек (см. таблицу 3.1).

Таблица 3.1

**Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов, в которых
расположены их образовательные учреждения**

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых от общего числа | |
|---|--------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населённый пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 221218 | 278738 | 25,3 | 26,4 |
| Населённый пункт городского типа (рабочий посёлок, посёлок городского типа и пр.) | 55913 | 79435 | 6,4 | 7,5 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 81181 | 121804 | 9,3 | 11,5 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 106015 | 90319 | 12,1 | 8,6 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 127489 | 154964 | 14,6 | 14,7 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 69398 | 82023 | 7,9 | 7,8 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 91690 | 145502 | 10,5 | 13,8 |
| г. Санкт-Петербург | 36455 | 34347 | 4,2 | 3,2 |
| г. Москва | 84254 | 68918 | 9,6 | 6,5 |
| Нет данных | 1 | 10 | 0,0 | 0,0 |
| ИТОГО | 873614 | 1056060 | 100,0 | 100,0 |

Распределение участников экзамена по гендерным признакам в 2008 году по сравнению с 2007 годом практически не изменилось: число девушек, сдававших ЕГЭ по русскому языку, составило 55,4% (в 2007 году – 57,3%) от всех участников, юношей – 44,6% (в 2007 году – 42,7%).

3.3. Основные результаты экзамена по русскому языку 2008 года

Результаты ЕГЭ дают возможность составить общее представление об уровне достижения учебных целей обучения русскому языку – о сформированности у выпускников лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций.

В целом при наметившейся тенденции к росту числа экзаменуемых, сдающих единый государственный экзамен по русскому языку, совокупность учащихся, выполнявших экзаменационную работу на ту или иную школьную отметку, в процентном отношении (по сравнению с 2007 г.) изменилась: увеличилось количество

экзаменуемых, выполнивших экзаменационную работу на «2» и «3», а количество выпускников, сдавших экзамен на «хорошо» и «отлично» уменьшилось (см. таблицу 3.2). Можно предположить, что это обусловлено обязательностью экзамена по русскому языку для выпускников средней (полной) школы во многих регионах Российской Федерации и, как следствие, значительным увеличением числа экзаменуемых, сдающих экзамен по сравнению с 2007 годом (число экзаменуемых по русскому языку в 2008 году увеличилось на 182446 человек).

Таблица 3.2

Распределение участников экзамена по уровням подготовки

| Год | Отметки по 5-балльной шкале в процентах | | | | Всего участников ЕГЭ |
|------|---|------|------|------|----------------------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 2006 | 7,9 | 42,5 | 37,3 | 12,3 | 680100 |
| 2007 | 8,8 | 39,3 | 38,8 | 13,1 | 873614 |
| 2008 | 11,2 | 44,4 | 34,3 | 10,1 | 1056060 |

При этом результаты единого государственного экзамена по русскому языку 2008 года в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2007 года. Число выпускников, выполнявших экзаменационную работу на ту или иную школьную отметку, в процентном отношении (по сравнению с 2007 годом) изменилось следующим образом: отметку «2» получили 11,2% экзаменуемых (в 2007 году – 8,8%); отметку «3» – 44,4% (39,3%); отметку «4» – 34,3% (38,8%); отметку «5» – 10,1% (13,1%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 2743 человека (0,26%), из них 100 баллов получили 694 человека (0,07%).

Тестовые баллы выставлялись по 100-балльной шкале на основе первичных баллов, полученных за выполнение всех трёх частей экзаменационной работы. Ниже в таблице 3.3 и на рисунке 3.1 представлено распределение тестовых баллов, полученных участниками единого государственного экзамена в 2008 году.

Таблица 3.3

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 |
| 0,02% | 0,12% | 1,97% | 10,66% | 22,78% | 28,58% | 23,99% | 9,92% | 1,70% | 0,26% |

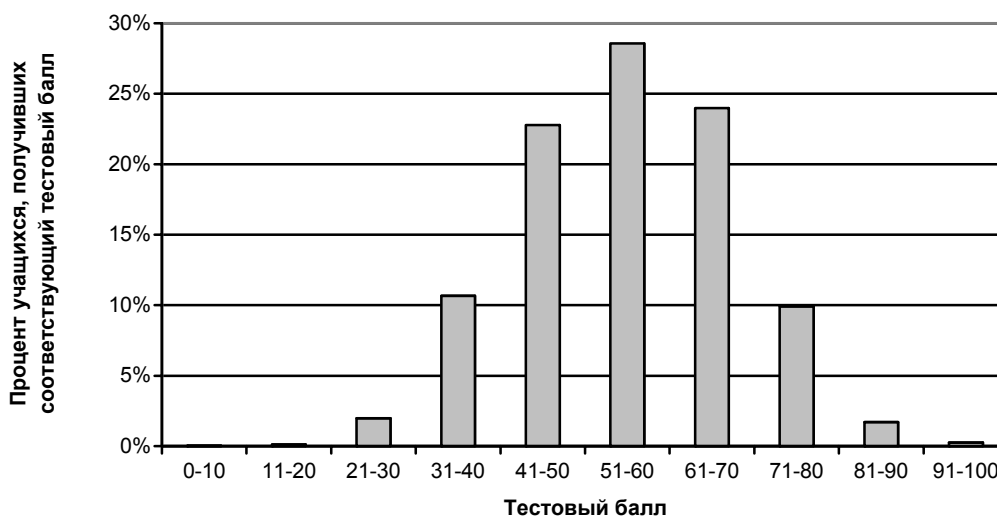


Рис. 3.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Анализ таблицы и рисунка показывает, что большинство участников ЕГЭ набрали от 51 до 60 баллов, что свидетельствует об усвоении ими основного содержания школьного курса русского языка.

Сравнение достижений выпускников различных **видов образовательных учреждений** проводилось путём обработки данных по сорока пяти вариантам экзаменационной работы. На основе имеющихся статистических данных можно было сравнить результаты ЕГЭ (по одним и тем же вариантам экзаменационной работы) в образовательных учреждениях четырёх видов: средняя общеобразовательная школа, школа с углублённым изучением ряда предметов, гимназия, лицей.

Как и в предыдущие годы, учащиеся перечисленных образовательных учреждений в той или иной степени различаются по уровню подготовки. Значительными можно признать различия между достижениями учащихся гимназий и лицеев, показавших в целом хорошие результаты на экзамене, и результатами учащихся общеобразовательных школ без углублённого изучения предметов, обнаруживших более слабую подготовку по русскому языку.

Выпускники общеобразовательных школ с углублённым изучением предметов достигают в некоторых областях (в орфографии, пунктуации, культуре речи) хороших результатов и владеют базовыми коммуникативными умениями в той же степени, что и выпускники гимназий.

Сравнивались результаты выполнения одного и того же варианта КИМ в сельских и городских школах разных регионов. Различия в уровне подготовки учащихся сельских и городских школ во всех регионах нарастают постепенно и не носят значимого характера. Если сравнивать уровень обученности в селе и крупном городе, то разница в подготовке становится заметной.

Место проживания, отдалённость территории от центра оказывают в определённой степени влияние на подготовку учащихся по русскому языку. Статистические данные подтверждают наличие зависимости между типом населённого пункта и уровнем подготовки учащихся. Чем больше численность населённого пункта, тем выше уровень общеобразовательных достижений школьников. Это обусловлено, вероятно, более благоприятными условиями для общего развития школьников в больших городах, что непосредственно сказывается и на их речевом развитии.

В связи с введением в 2009 году единого государственного экзамена в Российской Федерации как единого инструмента оценки уровня подготовки выпускников средних образовательных учреждений возникла потребность в статистическом и содержательном анализе результатов ЕГЭ по русскому языку образовательных учреждений, реализующих общеобразовательные программы с этнокультурным региональным (национально-региональным) компонентом, с обучением в том или ином объёме на родном (нерусском) и русском (неродном) языках, с содержанием гуманитарного образования, выстроенном на иной, нерусской культуре. Необходима информация, позволяющая сделать выводы о состоянии преподавания русского языка в этих школах.

Комплексный характер экзаменационной работы позволил проверить и оценить разные стороны подготовки экзаменуемых: сформированность лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций. Результаты выполнения заданий, проверяющих основные компетенции, в сопоставлении с предыдущим годом представлены ниже:

– лингвистическая компетенция: 24-74%¹ экзаменуемых проявляют умение

¹ Указываются минимальный и максимальный результаты выполнения заданий, проверяющих сформированность данных компетенций

применять лингвистические знания при анализе языкового материала (2007 – 31-75%);

- **языковая компетенция:** 17-95% экзаменуемых при решении определённых заданий теста показывают владение орфоэпическими, лексическими, морфологическими, синтаксическими, орфографическими, пунктуационными нормами литературного языка (2007 год – 19-93%);
- **коммуникативная компетенция:** 23-91% экзаменуемых демонстрируют умение интерпретировать и анализировать текст и создавать собственное письменное высказывание (2007 год – 20-83%).

Уровень сформированности той или иной компетенции можно определить по результатам выполнения групп заданий, проверяющих соответствующие умения. Эти результаты представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Результаты выполнения заданий, сгруппированных по компетенциям

| Компетенция | Часть/уровень сложности | Тема | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах |
|--|--|--|---|---|
| | | | 2007 г. | 2008 г. |
| Лингвистическая (знания о системе языка, владение основными языковыми понятиями) | Часть 1 (А) (базовый уровень) | Фонетика | 70 (46 - 88) | 65 (26 - 86) |
| | | Состав слова | 82 (48 - 95) | 71 (48 - 93) |
| | | Морфология | 54 (14 - 83) | 47 (22 - 84) |
| | | Синтаксис | 58 (24 - 78) | 48 (19 - 69) |
| | | Речеведение | 81 (51 - 96) | 76 (36 - 95) |
| | Часть 2 (В) (повышенный уровень) | Словообразование | 45 (7 - 88) | 34 (9 - 73) |
| | | Морфология | 32 (2 - 78) | 31 (5 - 57) |
| | | Синтаксис | 37 (8 - 75) | 40 (5 - 75) |
| Языковая (владение основными языковыми нормами) | Часть 1 (А) (базовый уровень) | Орфоэпия | 67 (18 - 92) | 56 (22 - 76) |
| | | Пунктуация | 60 (32 - 95) | 50 (22 - 95) |
| | | Культура речи | 75 (22 - 95) | 80 (20 - 95) |
| | Часть 3 (С) (высокий уровень) | Орфография | 41 (4 - 85) | 50 (9 - 85) |
| | | Пунктуация | 33 (4 - 86) | 30 (14 - 86) |
| | | Грамматические нормы | 58 (14 - 88) | 69 (24 - 88) |
| | | Речевые нормы | 59 (11 - 82) | 53 (11 - 72) |
| Коммуникативная (речевые умения) | Часть 1 (А) (базовый уровень) | Построение текста | 84 (37 - 98) | 70 (32 - 98) |
| | | Понимание содержания текста | 88 (55 - 98) | 90 (59 - 98) |
| | | Понимание лексики текста | 78 (37 - 98) | 88 (40 - 98) |
| | Часть 3 (С) (высокий уровень) | Понимание содержания текста | 86 (25 - 98) | 89 (29 - 98) |
| | | Комментарий к сформулированной проблеме исходного текста | 57 (11 - 89) | 50 (5 - 82) |
| | | Отражение позиции автора исходного текста | 82 (13 - 98) | 80 (13 - 98) |
| | | Выражение своего мнения | 41 (8 - 66) | 51 (8 - 79) |
| | | Построение текста | 51 (12 - 83) | 49 (10 - 73) |
| | | Выразительность речи | 56 (8 - 92) | 50 (15 - 82) |

3.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку

Результаты экзамена 2008 года рассматриваются по каждой части экзаменационной работы отдельно при сравнении аналогичных статистических данных, полученных при проведении ЕГЭ в 2007 году.

Для аттестации выпускников школы важны прежде всего результаты выполнения заданий первой части (А), которая проверяет сформированность умений, обеспечивающих владение письменной речью на **базовом** уровне.

В таблице 3.5 представлены результаты выполнения всех заданий первой части экзаменационной работы.

Таблица 3.5

Результаты выполнения заданий первой части экзаменационной работы

| № заданий | Тема | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах 2007г. | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах 2008г. |
|-----------|---|--|--|
| A1 | Фонетический анализ слова | 70 (46 - 88) | 65 (26 - 86) |
| A2 | Орфоэпические нормы | 67 (18 - 92) | 56 (22 - 76) |
| A3 | Лексические нормы (употребление слова) | 84 (38 - 98) | 81 (50 - 95) |
| A4 | Морфологические нормы | 69 (38 - 90) | 71 (32 - 94) |
| A5 | Синтаксические нормы (употребление деепричастий) | 70 (45 - 88) | 64 (18 - 87) |
| A6 | Синтаксические нормы (согласование, управление, построение предложения с однородными членами, сложноподчинённого предложения) | 68 (31 - 83) | 68 (18 - 87) |
| A7 | Текст. Смысловая и композиционная целостность текста. Последовательность предложений в тексте | 88 (55 - 98) | 79 (47 - 96) |
| A8 | Средства связи предложений в тексте | 84 (37 - 98) | 76 (36 - 95) |
| A9 | Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения | 50 (11 - 82) | 47 (20 - 81) |
| A10 | Синтаксический анализ предложения (обобщение) | 58 (24 - 78) | 48 (19 - 69) |
| A11 | Морфологический анализ | 54 (11 - 83) | 47 (22 - 84) |
| A12 | Лексическое значение слова | 78 (37 - 98) | 68 (21 - 96) |
| A13 | Морфемный анализ слова | 82 (48 - 95) | 71 (48 - 93) |
| A14 | Правописание –Н- и –НН- в суффиксах различных частей речи | 63 (30 - 86) | 65 (38 - 90) |
| A15 | Правописание корней | 68 (42 - 84) | 67 (42 - 79) |
| A16 | Правописание приставок | 69 (38 - 85) | 65 (41 - 86) |
| A17 | Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени | 77 (47 - 92) | 72 (32 - 88) |
| A18 | Правописание суффиксов различных частей речи (кроме –Н-/-НН-) | 84 (51 - 90) | 73 (23 - 85) |
| A19 | Правописание НЕ и НИ с различными частями речи | 65 (42 - 94) | 67 (29 - 88) |
| A20 | Слитное, дефисное, раздельное написание слов | 65 (49 - 79) | 58 (39 - 72) |
| A21 | Пунктуация в простом и сложном предложениях | 68 (53 - 79) | 63 (48 - 74) |
| A22 | Знаки препинания при обособленных членах предложения (определения, обстоятельства) | 74 (35 - 95) | 69 (38 - 88) |

| | | | |
|------------|---|--------------|--------------|
| A23 | Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения | 65 (34 - 88) | 58 (14 - 78) |
| A24 | Знаки препинания в простом осложнённом предложении (однородные члены предложения) | 66 (37 - 79) | 59 (39 - 78) |
| A25 | Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении | 67 (32 - 89) | 70 (54 - 86) |
| A26 | Знаки препинания в сложноподчинённом предложении | 53 (43 - 91) | 58 (29 - 86) |
| A27 | Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью | 62 (32 - 86) | 48 (33 - 72) |
| A28 | Грамматические нормы (синтаксические нормы) | 63 (32 - 75) | 64 (18 - 87) |
| A29 | Текст. Смысловый и композиционный анализ | 74 (43 - 95) | 79 (47 - 96) |
| A30 | Текст. Стил и тип речи | 61 (33 - 90) | 58 (30 - 85) |
| A31 | Текст. Лексическое значение слова | 64 (8 - 94) | 57 (27 - 93) |

Представленные в таблице 3.5 данные позволяют сопоставить результаты выполнения экзаменационных заданий первой части работы в 2007 и 2008 годах.

Более успешно, чем в 2007 году, испытуемые справились с заданиями А4, А14, А19, А25, А26, А28, А29, проверяющими языковые и речемыслительные умения и навыки на базовом уровне, что свидетельствует о некотором улучшении языковой и речевой подготовки выпускников. Это задания с выбором ответа, связанные с языковым анализом словоформ (А4), предложений (А28), смысловым и композиционным анализом макротекста (А29), а также с орфографическим анализом слов различных частей речи (А14, А19) и пунктуационным анализом сложных предложений (А25, А26). Эта тенденция наметилась ещё в 2006 году и сохранилась и в 2007, и в 2008 году.

Кроме того, менее успешно, чем в 2007 году, испытуемые справились с заданием по морфемике (А13) и с отдельными заданиями по орфографии (А15 и А18). Такие результаты свидетельствуют о недостаточно глубоком усвоении учебного материала.

Успешность выполнения заданий базового уровня различными группами экзаменуемых, выделенными на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам, различна (см. рисунок 3.2).

Испытуемые, получившие за выполнение экзаменационного теста отметку «2», не справляются с заданиями первой части работы (процент выполнения ниже 50).

Экзаменуемые, получившие отметку «3», показали частичную сформированность языковой компетенции: экзаменуемые успешно решают задание, проверяющее владение на базовом уровне лексическими и морфологическими нормами (А3, А4, А12), а также задание, требующее умения проводить морфемный анализ слов (А13). Стабильно высокий процент выполнения приходится на орфографическое задание, проверяющее правописание суффиксов различных частей речи (кроме –Н-/–НН-) (задание А17, А18). Экзаменуемые этой группы показали сформированность языковой компетенции в том объёме, который позволяет решать перечисленные выше задачи, связанные с соблюдением языковых норм, а также выполнили задание на морфемный анализ слова (задание А13). Можно говорить о частичной сформированности у этой группы экзаменуемых речемыслительных умений и навыков на базовом уровне (задания А7, А8, А29).

Экзаменуемые, получившие отметку «4», продемонстрировали умения, необходимые для выполнения большинства заданий первой части работы. Проблемы у выпускников этой группы возникли при выполнении заданий А9 (Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения), А10 (Синтаксический анализ предложения), А11 (Морфологический

анализ слова), A30 (Текст. Стил ь и тип речи), A31 (Текст. Лексическое значение слова). Для экзаменуемых, получивших отметку «5», решение заданий базового уровня трудности не вызвало (см. рисунок 3.2).



Рис. 3.2. Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)

Общие результаты выполнения заданий второй части работы представлены в виде таблицы 3.6:

Таблица 3.6

**Общие результаты выполнения заданий второй части
экзаменационной работы**

| № заданий 2006 г. | Тема | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах 2007 г. | Средний процент, минимальный и максимальный проценты выполнения в отдельных вариантах 2008 г. |
|-------------------|--|---|---|
| В1 | Словообразование | 41 (7 - 88) | 34 (9 - 73) |
| В2 | Морфология. Части речи | 32 (2 - 78) | 31 (5 - 57) |
| В3 | Словосочетание. Типы связи | 40 (14 - 66) | 40 (22 - 60) |
| В4 | Грамматическая основа. Односоставное предложение | 35 (6 - 67) | 29 (8 - 59) |
| В5 | Осложнённое предложение | 37 (5 - 78) | 38 (14 - 70) |
| В6 | Сложное предложение с разными видами связи | 39 (12 - 72) | 34 (3 - 64) |
| В7 | Средства связи предложений в тексте | 51 (12 - 83) | 40 (4 - 64) |
| В8 | Анализ выразительных средств языка | 32 (16 - 52) | 28 (9 - 47) |

Представленные в таблице 3.6 данные позволяют сопоставить результаты выполнения заданий второй части экзаменационной работы в 2007 и 2008 годах.

Как видно из таблицы 3.6, несколько ухудшились результаты выполнения заданий В2, В4, В6, В7 и В8.

Статистика задания В2 такова: в 2005 году средний процент выполнения этого задания составил 35%, а в 2006 году этот показатель снизился до 26% с границами выполнения 12%-59%, что в целом характерно для заданий данного уровня сложности. В 2007 году статистика выполнения этого задания показала повышение результатов выполнения, что свидетельствует об улучшении подготовки экзаменуемых по данному разделу школьного курса, в 2008 году показатель результатов выполнения этого задания незначительно снизился. Следует отметить, что формулировки задания и характер материала не изменились по сравнению с предшествующими годами.

Особые затруднения вызывает у испытуемых задание В8. В 2008 году показатель выполнения задания В8 снизился (2007 – 32%, 2008 – 28%), хотя формат задания В8 в 2008 году практически не изменился по сравнению с 2007 годом. Видимо, на уроках русского языка изучению средств выразительности русской речи следует уделять больше внимания.

На рисунке 3.3 показаны результаты выполнения заданий с кратким ответом (В) различными группами экзаменуемых.

Обращает на себя внимание тот факт, что 50-процентного порога выполнения отдельных заданий этой части работы достигают только те экзаменуемые, которые по результатам ЕГЭ получили отметки «4» и «5». Процент выполнения заданий этой части работы экзаменуемыми, получившими на экзамене «2» и «3», низок и не превышает 50-процентного порога. Это говорит о недостаточной сформированности у экзаменуемых этой группы лингвистической компетенции.

Экзаменуемые, получившие за выполнение экзаменационной работы отметку «4», выполняя задания второй части работы, успешней других справляются с заданием В3.

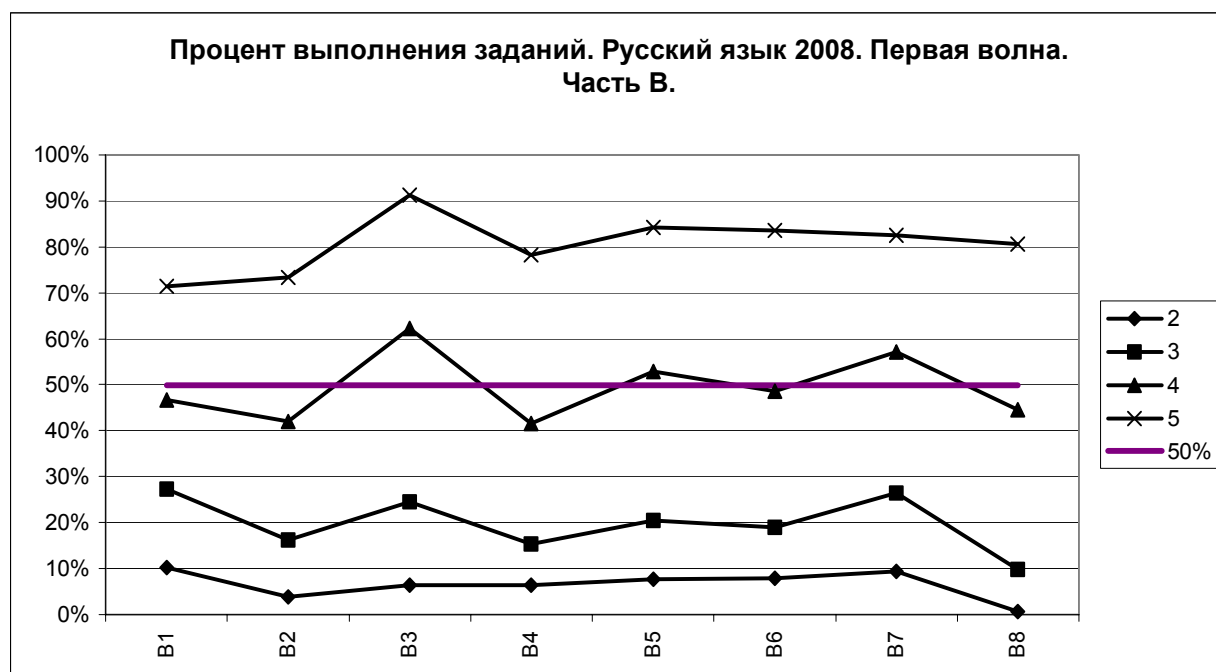


Рис. 3.3. Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)

Значимость **третьей части** в структуре всего теста велика, так как именно это задание позволяет в достаточно полном объёме проверить и объективно оценить речевую подготовку экзаменуемых, оценить практическую грамотность.

В 2008 году сочинение оценивалось по 12 критериям: уже в 2007 году в систему оценивания были введены критерии K11 (соблюдение этических норм) и K12 (соблюдение фактологической точности в фоновом материале).

Каждый критерий в системе оценивания 2008 года имел свою шкалу измерения (от 0 до 2 баллов).

При оценке грамотности (K7 – K10) учитывался объём сочинения. Указанные в таблице нормы оценки разработаны для сочинения объёмом в 150 – 300 слов. Если объём сочинения в два раза меньше нижнего предела нормы (т.е. в сочинении менее 70 слов), то такая работа не засчитывалась (оценивалась нулём баллов), задание считалось невыполненным.

При оценке сочинения объёмом от 70 до 150 слов количество допустимых ошибок всех четырёх видов уменьшалось: 1 балл по критерию K7, K8 и K10 ставился при отсутствии орфографических, пунктуационных или речевых ошибок соответственно (или если экзаменуемый допустил 1 негрубую ошибку); 1 балл по критерию K10 мог быть поставлен, если в работе допущено не более 1 ошибки.

2 балла по критериям K7-K10 за работу объёмом от 70 до 150 слов вообще не ставилось. Если сочинение представляло собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа по всем аспектам проверки (K1-K10) оценивалась нулём баллов.

Следует заметить, что это задание выполняли почти все тестируемые: сочинение писали 98% экзаменуемых.

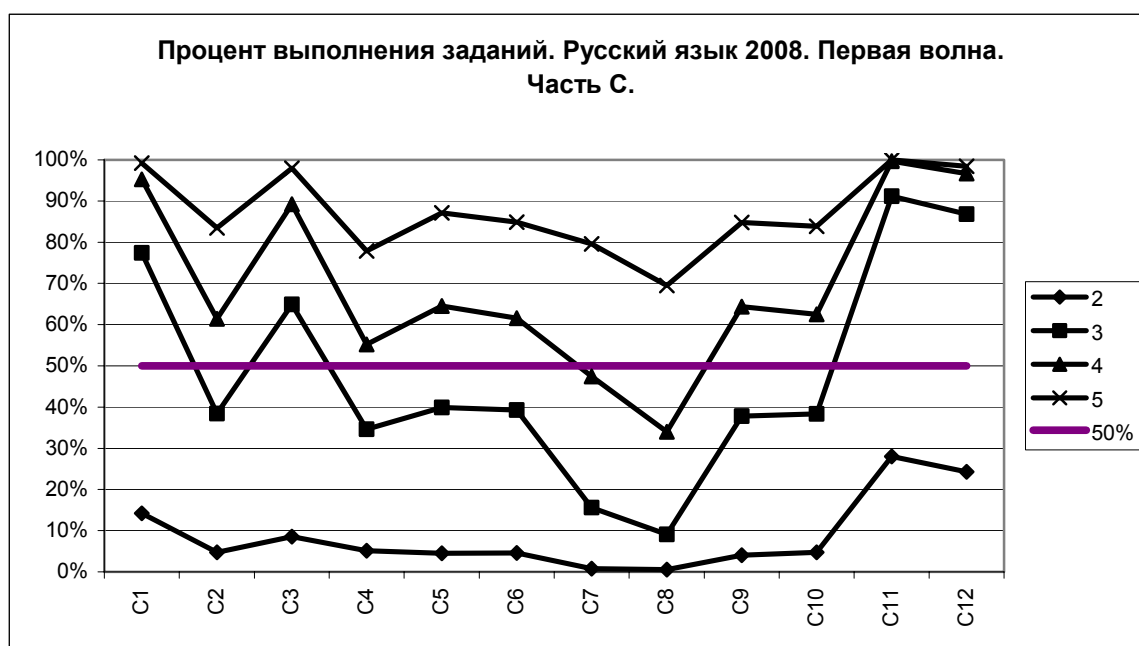


Рис. 3.4. Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С)

Выполнение третьей части экзаменационной работы (рис. 3.4) иллюстрирует различный уровень сформированности коммуникативной и языковой компетенции у групп экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам, и в то же время обнаруживает определённую закономерность овладения умениями и навыками, связанными со смысловым анализом текста и созданием собственного речевого высказывания заданного типа речи в соответствии с грамматическими и лексическими нормами, а также правилами орфографии и пунктуации.

Так, все группы учащихся в большей степени овладели способностью формулировать проблему, поставленную автором текста (С1), и определять позицию автора по отношению к этой проблеме (С3) (средний процент выполнения – 72 и 66 соответственно), чем умением прокомментировать поставленную проблему (С2) и аргументировано выразить свою точку зрения (С4) (соответственно 47% и 44%). Таким образом, экзамен выявил достаточно высокий уровень готовности успевающих учащихся к смысловому анализу текста и одновременно обнаружил недостаточную сформированность умения создавать содержательное письменное высказывание заданного типа речи по определённой теме.

Проверка выполнения задания части С обнаружила недостаточно высокий уровень практической грамотности учащихся, успевающих на «5» (80% по критерию С7 – «Соблюдение орфографических норм» и 70% по критерию С8 – «Соблюдение пунктуационных норм»), низкий уровень сформированности орфографических и пунктуационных умений и навыков учащихся, успевающих на «4» (С7 – 49%, С8 – 34%), и учащихся, успевающих на «3» (С7 – 15%, С8 – 10%), и полную неспособность к правильному орфографическому и пунктуационному оформлению письменного высказывания неуспевающих учащихся (1% и 0% соответственно).

Показательно, что все группы учащихся гораздо более успешно справились с заданиями **первой части** работы, требующими проведения орфографического и пунктуационного анализа заданных языковых единиц, чем с правильным орфографическим и пунктуационным оформлением собственного текста. Это ещё раз демонстрирует высокую сложность задания **третьей части (С)** по отношению к заданиям **части А** (базовый уровень).

Результаты выполнения задания **третьей части** экзаменационной работы ещё раз подтвердили его высокую дифференцирующую способность и, таким образом, соответствие задаче дифференциации выпускников для отбора в вузы. Экзаменуемые, получившие за работу «2», не справились с этим заданием: средний процент выполнения – менее 10-ти. Средний процент выполнения задания этой части работы экзаменуемыми, получившими на экзамене «3», низок и не превышает 50-ти, в то время как этот показатель для учеников, успевающих на «5», соответствует 88%.

Следует заметить, что самые сложные задания экзаменационного теста по русскому языку для всех групп учащихся расположены во второй части работы, самые легкие – в первой (см. рис. 3.5).

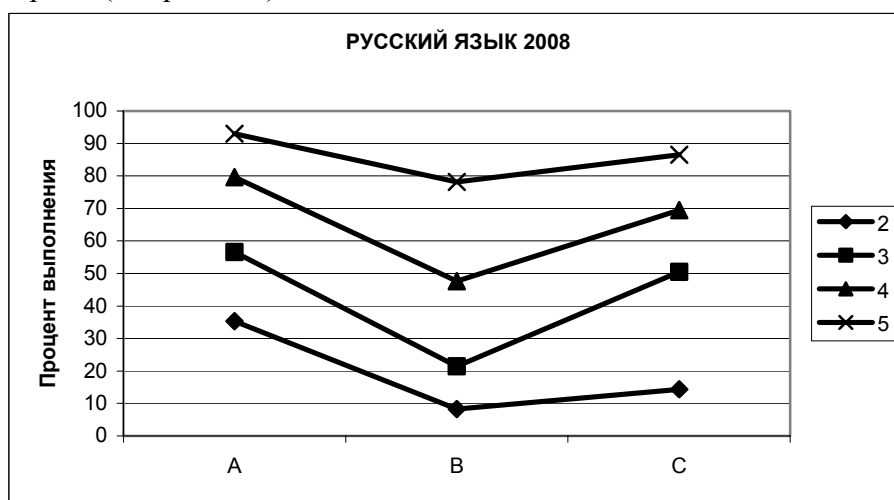


Рис.3.5. Результаты выполнения заданий разного типа (в % от максимального балла за выполнение заданий разного типа) экзаменуемыми с различными уровнями подготовки

Третья часть работы, сочинение-рассуждение, может быть выполнена на разных уровнях. При этом средний процент выполнения третьей части работы в каждой из групп ниже среднего процента выполнения первой части работы, но значительно выше среднего процента выполнения заданий второй части работы.

3.5. Результаты выполнения заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Русский язык»

Содержание экзаменационной работы охватывало учебный материал всех содержательных блоков. Знания и умения по основным разделам школьного курса русского языка, как правило, были востребованы при выполнении всех трёх частей экзаменационного теста.

ФОНЕТИКА. Единый государственный экзамен по русскому языку впервые за многие десятилетия итоговой аттестации за курс полной средней школы, хотя и опосредованно, но контролирует умения и навыки устной речи, в частности, в области фонетики. Главная причина трудностей экзаменуемых при выполнении заданий по фонетике и орфоэпии заключена в сложившейся школьной практике – уделять пристальное внимание письменной речи, а устной – по остаточному принципу. В результате в средней школе сложилась практика подмены изучения звуковой стороны речи работой по орфографии. Отсюда неразвитость речевого слуха выпускников, многочисленные орфоэпические ошибки. В результатах единого государственного экзамена это проявляется в неразличении учащимися звуков и букв как в фонетическом анализе целого слова, так и отдельных звуков, его составляющих. Иными словами, ученики часто анализируют не звуки, опираясь на законы *устной речи*, а буквы, которые изображают их в *письменной речи*. Наибольшие затруднения вызвали варианты задания А1, в которых требовалось указать, в каком слове количество букв превышает количество звуков или, наоборот, большее количество звуков обозначено меньшим количеством букв (средний процент выполнения заданий такого типа – 52% при общем среднем 65%). Неразличение звуков и букв – главная причина ошибок экзаменуемых в данном случае. Следует предположить, что немалую роль играет и региональный фактор, например, особенности произношения слов в той или иной местности.

Кроме того, невысок средний процент (59%) выполнения заданий, в которых необходимо было опознать звук по его характеристике (задание типа «В каком слове произносится твёрдый звонкий шипящий согласный звук?»).

73% экзаменуемых (максимальное количество) справились с заданиями, где требовалось указать слово с мягкими согласными. Это объясняется тем, что разграничение мягких и твёрдых согласных лучше отрабатывается в средней школе. Кроме того, экзаменуемые могут проверить себя, произнеся слово вслух, а буквы более адекватно отражают звуки (особенно это касается гласных букв, которые часто «подсказывают» твёрдость или мягкость предшествующего согласного звука).

МОРФЕМНЫЙ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОВА.

Низкие (71%) по сравнению с 2007 годом (82% выполнения) результаты по **морфемике** в 2008 году можно объяснить формальным подходом учеников к разбору слова по составу (задание А13), незнанием морфологических особенностей некоторых частей речи и форм (причастий, деепричастий, наречий), отождествлением понятий «нулевое окончание» – «отсутствие окончания», «словообразующие аффиксы» – «формообразующие аффиксы».

Задание А13, проверяющее умение проводить морфемный анализ слов, в 2008, как и в 2007 году, требовало выбора из четырёх слов только одного, в котором есть или

отсутствует требуемый суффикс. Успешное выполнение этого задания предполагает не формальное восприятие графического изображения слова, которое приводит к неправильному выделению морфем за счёт одинакового звучания отдельных элементов слова, а серьёзный смысловой анализ. Напротив, механическое членение на морфемы, без учёта фонетических явлений, происходящих в процессе словообразования, порождает ошибки в определении границ корня и суффикса. Так, при определении слова с суффиксом *-чик-* в ряду слов *огурчик, пончик, венчик, бутончик* ошибки допустили более половины испытуемых (50%). Средний процент выполнения задания, которое требовало определения слова с суффиксом *-онк-* в ряду слов *воронка, амазонка, заслонка, бумажонка*, – 39%.

Морфемная структура слова определяется с помощью поиска производящего слова. Эта операция (подбор слова, от которого образовано данное) – непереносимое условие для осуществления правильного морфемного анализа предложенных в задании слов, что в итоге помогает экзаменуемому выбрать верный ответ: *журналь-чик* от *журнал*, *апельсин-чик* от *апельсин*, а *мизинч-ик* от *мизинец*, следовательно, в последнем слове –Ч- относится не к суффиксу, а к производящей основе, и именно это слово является правильным ответом (нет суффикса -ЧИК-). При этом нужно учитывать, что в основе слова возможны различные чередования гласных и согласных, *сопровождающие* словообразовательный процесс (см., например, слово *журнальчик* или *мизинчик*). Результаты ЕГЭ показывают, что больше всего ошибок выпускники допускают именно в тех случаях, когда не учитывают соотношение данных в задании слов с производящими словами и дополнительные процессы. Наиболее лёгким для экзаменуемых, как и в 2007 году, оказался непродуктивный, редкий суффикс –АД-, вычленимый в слове *клоунада* (95 и 96% выполнения). Следует предположить, что на такой результат повлияло отсутствие в заданиях основ с чередующимися согласными.

Словообразование на экзамене проверялось заданием повышенной трудности (задание В1), для решения которого требовалось выписать из отрывка текста слово, образованное тем или иным способом, или, наоборот, определить и записать способ образования предложенного слова. Невыполнение упомянутого задания объясняется, как правило, незнанием основных способов словообразования в русском языке, особенно приставочно-суффиксального и бессуффиксного, игнорированием морфологической составляющей русского словообразования.

Средний процент выполнения задания по словообразованию в 2008 году (34%) по сравнению с 2007 годом (41%) понизился.

Следует заметить, что модель предъявления задания не повлияла на результаты выполнения заданий. Результаты ЕГЭ показывают: в целом это задание для выпускников оказывается трудным, что объясняется низким уровнем развития лингвистической компетенции сдающих экзамен, а также несформированностью понятийного аппарата, недостаточно развитыми навыками аналитической работы со словом и отсутствием достаточной практики анализа языковых явлений.

Как правило, это были стандартные, хрестоматийные примеры, однако словообразовательному анализу в школе не уделяют достаточного внимания, учащиеся не знают, что для определения способа образования следует соотнести слово с ближайшим по смыслу, от которого оно непосредственно образовано. Например, только 12% учеников смогли обнаружить в указанных предложениях существительное, образованное бессуффиксным способом (*отвал*).

СИНТАКСИС.

Умение проводить синтаксический анализ словосочетания и особенно простого и сложного предложений чрезвычайно важно для формирования у экзаменуемых всех

видов предметных компетенций.

Умение выделять грамматическую основу предложения следует признать ведущим, базовым в обучении синтаксису и пунктуации. Анализ выполнения задания на определение грамматической основы предложения в первой части экзаменационного теста позволяет сделать вывод о том, что выпускники испытывают затруднения при анализе предложений с составным именным сказуемым в процессе определения границ составного сказуемого; при определении подлежащего, функции которого в придаточной части сложноподчинённого предложения выполняют союзные слова (*что, который*). Так, из четырёх приведённых в задании вариантов ответов правильный ответ – грамматическую основу *что связано* – указали только 10% экзаменуемых.

Также невысок процент выполнения (14 – 33%) заданий, требовавших определения подлежащего в предложениях с двумя или несколькими предметами речи, обозначенными соответственно существительными в именительном и винительном падежах. Причины нужно искать в том, что выпускники стремятся найти в вариантах ответов существительное в именительном падеже и предъявить его как подлежащее. При этом они часто не учитывают семантических и грамматических связей между словами в предложении, ориентируясь на формальные показатели. Формальный подход к проведению синтаксического анализа приводит к смешению подлежащего и прямого дополнения; сказуемого, выраженного существительным в именительном падеже, и приложения. Например, 31,4% выпускников указали в качестве предположительно правильного ответа вариант *орнитоптер – самолёт* в предложении: *Поэтому и конструировать он стал орнитоптер – самолёт с крыльями, приводимыми в движение человеком*.

Нахождение грамматической основы в предложении с подлежащим, выраженным местоимением (задание А9), не первый год вызывает затруднение у экзаменуемых. Это объясняется прежде всего тем, что работа над темой «Местоимение» в школе мало направлена на уяснение синтаксической роли местоимений разных разрядов. Особую трудность представляет собой относительное местоимение (*который*), выступающее в роли союзного слова и соединяющее предикативные части сложноподчинённого предложения: несформированность у учащихся умения распознавать синтаксические функции слов, конкурирующих с подлежащим как «психологический субъект», приводит к тому, что местоимение в роли средства связи частей сложного предложения не воспринимается экзаменуемыми как равноправный член предложения и – тем более – как подлежащее. Средний процент выполнения этого задания – 47% (2007 год – 50%).

Задание А10 тематически тесно связано с предыдущим заданием. Оно проверяло сформированность у экзаменуемых умения распознавать синтаксические конструкции разных типов: простое осложнённое и сложное предложения, а также сложные сложносочинённые, сложноподчинённые и бессоюзные предложения. Средний процент выполнения этого задания – 48% (2007 год – 58%). Принято считать, что неумение отличить главные члены предложения от второстепенных часто не позволяет экзаменуемым опознать предложение как структурную единицу и правильно определить количество грамматических основ в сложном предложении. Однако анализ результатов ЕГЭ 2008 года показывает, что в тех случаях, когда не требуется принципиальная точность в определении грамматической основы, то есть экзаменуемому достаточно понять, одна основа в предложении или больше, как они соотносятся друг с другом (сочинительная, подчинительная, бессоюзная связь между предложениями или их сочетание), то задание выполняет больший процент экзаменуемых: 50% выполнения задания А10. При этом кажущееся усложнение (надо определить второй параметр — характер связи между частями сложного предложения)

чаще облегчает задачу экзаменуемым. Таким образом, более точная, конкретная задача оказывается и более сложной.

Более 60% экзаменуемых, как и в прошлом году, не смогли решить грамматическую задачу в задании В3 типа: *Из предложения 1 выпишите словосочетание со связью управление*. Затруднения экзаменуемых возникают в тех случаях, когда зависимым компонентом словосочетания является относительное местоимение в предложно-падежной форме, местоименное наречие. Ошибки в определении типа подчинительной связи обусловлены неумением экзаменуемых различать лексико-грамматические разряды слов (прежде всего местоимения и наречия), определять их значение, грамматические особенности и функции в речи. Особенно затрудняются экзаменуемые при различении самостоятельных и служебных частей речи (например, подчинительных союзов и союзных слов, выраженных омонимичными относительными местоимениями *что – что*), это вызывает ошибку в определении способа подчинительной связи. Например, лишь 12% выпускников смогли найти словосочетание со связью примыкание в предложении *Порой нам кажется, что мы познали всё, что нас ничем не удивит*, только 16% – словосочетание со связью примыкание в предложении *Да, конечно, писатель знает о них, и знает лучше, чем многие другие*. Это обусловлено и несформированным умением обнаруживать синтаксические связи между словами в рамках предложений, и отсутствием у экзаменуемых достаточных сведений о способах подчинительной связи, а также о морфологических особенностях слов, выступающих в качестве зависимого элемента словосочетаний.

Отсутствием достаточной подготовки как в области синтаксиса, так и в области морфологии можно объяснить и большой процент ошибок в определении типа подчинительной связи в словосочетаниях с управлением. Например, анализируя словосочетание *заменял новым*, в котором зависимая часть выражена субстантивированным прилагательным, ошибки допустили 76% экзаменуемых.

Около 80% экзаменуемых (минимальный процент выполнения задания – 22%) не смогли решить грамматическую задачу в задании В3 типа: *Из предложения 1 выпишите словосочетание со связью согласование: Люди бросились вверх по улице, чтобы закрыть какой-то кран*. Затруднения возникали в тех случаях, когда зависимым компонентом словосочетания являлось местоимение любого разряда (в данном случае – неопределённое местоимение) в предложно-падежной форме. Очевидно, что ошибки в определении типа подчинительной связи обусловлены неумением экзаменуемых различать лексико-грамматические разряды слов, определять их значение, грамматические особенности и функции в речи.

Результаты выполнения задания В4 таковы: средний процент выполнения этого задания – 29% (2007 год – 35%). Не вызвали особых затруднений синтаксические задачи типа: *Среди предложений 1-6 найдите простое односоставное назывное предложение*. Подобные задачи и дали высокий процент выполнения – 43%. Односоставные назывные предложения характеризуются чёткостью грамматических способов выражения главного члена – подлежащего, что и снижает вероятность ошибки при определении предикативной основы.

Наибольшие затруднения вызвал у экзаменуемых вариант задания, в котором требуется найти *сложное предложение, в состав которого входит односоставное безличное предложение*. Например: *И важно ли объяснять нашим детям, почему так нерадостен взрослый мир?* Или: *Но как быть с теми, кто не видит, не слышит, не чувствует, когда больно и плохо другому?* В этом случае экзаменуемые допускают ошибки в квалификации подобных предложений, не видя грамматической основы – сказуемого, выраженного инфинитивом или словом категории состояния.

С заданием В6, проверяющим знание синтаксиса и умение анализировать структуру сложного предложения, справились 34% экзаменуемых (в 2007 году – 39%). Не вызвали особых затруднений сложные предложения с прозрачной синтаксической структурой, чёткими синтаксическими (сочинительными и подчинительными) отношениями предикативных частей.

В то же время анализ выполнения экзаменуемыми этого задания обнаружил их неспособность классифицировать виды придаточных предложений, которые присоединяются к главному многофункциональными союзами и союзными словами. Это объясняется, прежде всего формальным подходом к синтаксическому анализу предложений, неумением определить характер смысловых отношений, установленных между частями сложноподчинённого предложения. Так, только 20% выпускников распознали в указанном текстовом фрагменте оба сложноподчинённых предложения с придаточными изъяснительными: *Юрочка спросил, как прошло обсуждение выставки. Он слышал, что картину Николая Ивановича очень хвалили.*

Придаточные с однородным соподчинением в подобных сложных предложениях часто объединяются общим синтаксическим средством подчинительной связи – подчинительным союзом или союзным словом. Отсутствие такого средства перед вторым придаточным предложением и провоцирует ошибку в экзаменационных работах: воспринимая одно из придаточных как самостоятельную часть сложного предложения, в этом случае учащиеся не могут найти правильный ответ – задание остаётся невыполненным. Опыт проведения ЕГЭ-2008 и прошлых лет доказывает устойчивость этой ошибки.

МОРФОЛОГИЯ. Умения экзаменуемых в области морфологии в 2008, как и в 2007 году, проверялись как на базовом уровне в первой части работы (А11), так и на повышенном уровне во второй части работы (В2). Оба задания проверяли знания и умения в области морфологии на основе текста.

Результаты экзамена в 2008 году, как и результаты прошлых лет, показали, что выпускники владеют базовыми знаниями по морфологии: опознают части речи, знают их основные характеристики, разграничивают знаменательные и служебные слова. Но все это относится к типичным случаям их употребления. В более сложных случаях допускаются ошибки. Чаще всего неверно квалифицируются особые формы глагола, производные предлоги, частицы. Значительную трудность для экзаменуемых представляет распознавание краткой формы прилагательного, форм степеней сравнения, местоимений того или иного разряда. Также выпускники часто не различают прилагательные и наречия, причастия и прилагательные, краткие прилагательные и глаголы, наречия и частицы; допускают ошибки в определении границ производных предлогов.

Средний процент выполнения задания А11, проверявшего навыки морфологического разбора на уровне микротекста, равен 47% с границами выполнения от 22% до 84% (54% в 2007 году). При этом, следует заметить, что, например, 77% экзаменуемых не определили правильную морфологическую характеристику слова *нужны* (25% экзаменуемых считает, что это причастие, 40% — что это глагол, а 12% опознали данное слово как наречие). Этот пример свидетельствует о том, что экзаменуемые не обучены определять частеречную принадлежность слова по точным признакам (наличие набора определённых морфологических признаков у каждой части речи), а также смешивают понятийный аппарат морфологии и синтаксиса (сказуемое далеко не всегда выражено формой глагола).

Низкий процент выполнения заданий по морфологии можно объяснить двумя факторами: во-первых, многие школьники считают так называемые «теоретические» разделы курса русского языка узкоспециальными, «филологическими», недооценивая

системные связи между уровнями языка, поэтому усвоение данного материала поверхностно; во-вторых, у значительной части учащихся слабо сформированы аналитические умения, и этот недостаток ярко проявляется при выполнении заданий из различных разделов курса.

Средний процент выполнения задания В2 равен 31% (в 2007 году 32%), что свидетельствует о стабильно низком проценте выполнения заданий по данному разделу курса. При этом следует отметить, что формулировки задания и характер материала не изменились по сравнению с предшествующими годами. По-прежнему наиболее низкие результаты экзаменуемые показали при различении частиц (от 5% до 13% выполнения), предлогов (от 8% до 17% выполнения), местоимений различных разрядов. Показательно, что как в первой, так и во второй части работы, как и в 2007 году, задания на поиск наречий в превосходной степени оказались наиболее сложными.

ВЛАДЕНИЕ НОРМАМИ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА.

Освоение учащимися литературно-языковых норм обеспечивает правильность речи, составляющую основу индивидуальной культуры речи, предполагает применение норм в разных ситуациях общения, в том числе и речевое мастерство, умение выбирать наиболее точные, стилистически и ситуативно уместные варианты. Традиционно, как и в 2007 году, в экзаменационном тесте 2008 года были задания, проверяющие владение различными видами норм русского литературного языка: *орфоэпическими, лексическими, грамматическими.*

Орфоэпические нормы. Условие задания (А2) требовало выбора одного слова с правильным ударением из четырёх приведённых. Следует подчеркнуть, что не случайно показатель выполнения этого задания в 2008 году (56%) мало отличается от процента выполнения задания А1 (65%). Действительно, орфоэпия строится на базе фонетики, поэтому без знания законов фонетической системы русского языка, без дифференциации звуков (первичных элементов языка) и букв (вторичных элементов, созданных для обозначения звуков в письменной форме языка) невозможно овладение нормами произношения и ударения. Успешность выполнения задания, проверяющего владение основными орфоэпическими нормами, зависела от того, насколько экзаменуемый владеет основными нормами произношения слов и отдельных форм слов, а также от знания наиболее употребительных слов русского языка, в которых возможна ошибка, связанная с постановкой неправильного ударения. Нижние проценты выполнения задания объясняются тем, что в качестве дистракторов подобраны частотные слова, при произношении которых учащиеся, как и другие носители языка, чаще всего нарушают нормы ударения: *начали (39%) оценеА (46%), прИняли (42%) и др.*

Средний процент выполнения этого задания в 2008 году ниже, чем в предыдущем году (67%). Ошибки в выполнении этого задания связаны с непониманием экзаменуемыми того, что представляет собой материальная оболочка слова, с не разграничением звуков и букв. Поэтому на уроках русского языка следует ориентировать учащихся на то, что при выполнении любых фонетико-орфоэпических заданий необходимо непременно ориентироваться на звучащую речь и соотносить её с написанием слова.

Лексические нормы в целом достаточно хорошо усвоены учащимися (см. рис.3.6). Средний процент выполнения задания А3 по сравнению с 2007 годом практически не изменился и равен 81% (84% в 2007 году). В то же время задание выполняется различными группами экзаменуемых по-разному: от 38 до 98% выполнения.

Ошибки, связанные с употреблением паронимов, достаточно часто встречаются в речи. Их причины объясняются многозначностью аффиксов в русском языке, различной сочетаемостью слов и другими факторами. Полагаем, что нижний процент выполнения (50%), связанный с заданием на различение прилагательных *злой и злостный*, где нужно было употребить вместо *злые браконьеры будут непременно наказаны* – *злостные браконьеры будут непременно наказаны*, есть результат непонимания значения паронимов.

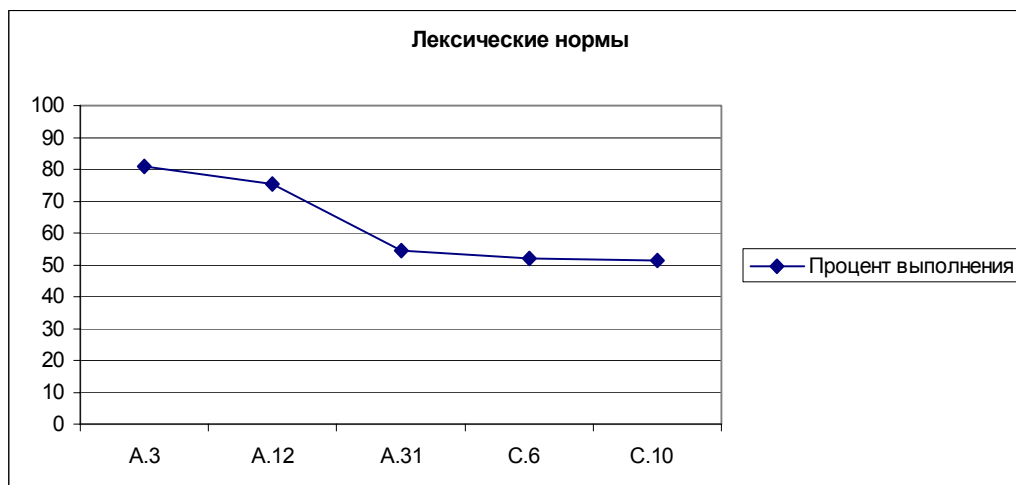


Рис.3.6. Результаты выполнения заданий, проверяющих уровень усвоения лексических норм современного русского литературного языка

Слово – основа для понимания устной и письменной речи, и работа по обогащению словарного запаса выпускников должна вестись координированно и целенаправленно учителями разных предметов, так что усиление межпредметных связей при обучении русскому языку приобретает важнейшее значение. Кроме того, на уроках следует уделять достаточное внимание употреблению многозначного слова в контексте, это раскрывает все богатства значений слова, что также способствует развитию речевых умений и навыков выпускников. Об этом говорят результаты выполнения задания A12.

Это задание, ориентированное на проверку умения проводить лексический анализ слова в контексте, позволяет оценить такие важные умения учащихся, как умение адекватно понимать письменную речь других людей, умение соотносить языковое явление с тем значением, которое оно получает в тексте.² Тестируемые должны выбрать один ответ из четырёх предложенных вариантов лексического значения слова, взятого из контекста. Следует обратить внимание на то, что отбор слов для этого задания обусловлен той ролью, которую играет слово в смысловой структуре текста, то есть при отборе слов учитывается их стилеобразующая функция: в научных текстах предпочтение отдаётся специальной, терминологической лексике, знакомой тестируемым, круг которой не выходит за пределы школьной программы. Или, например, для анализа предлагается общеупотребительное слово, в контексте приобретающее терминологическое значение.

Просматривается определённая тенденция при выполнении задания A12: выпускники испытывают затруднения при толковании распространённых слов-терминов, многозначных слов. Так, только 47% выпускников правильно определили

² С.И.Львова. Усиленное внимание к смысловой стороне речи – условие эффективности обучения. РЯШ, 1988, №5.

лексическое значение многозначного слова *ТОЧКА орбиты*, имеющего в контексте только одно значение. Средний процент выполнения задания А12 – 68 (в 2007 году 78%).

Работы экзаменуемых были проанализированы и с точки зрения соблюдения речевых норм. Так, допущена 1 речевая ошибка в не более чем 45% работ, 2 ошибки – в не более чем 49% работ.

Анализируя работы экзаменуемых с точки зрения речевой грамотности, можно также выявить типичные недостатки. Это речевые нарушения, связанные с бедностью словарного запаса: плеоназм, тавтология, речевые штампы, немотивированное использование просторечной лексики, диалектизм, жаргонизм; неудачное использование экспрессивных средств, канцелярит, неразличение (смешение) паронимов, ошибки в употреблении омонимов, антонимов, синонимов, не устраненная контекстом многозначность.

Например, к наиболее частотным ошибкам относятся следующие:

– неразличение (смешение) паронимов: *В таких случаях я взглядываю в «Философский словарь»*. Глагол *взглянуть* обычно имеет при себе дополнение с предлогом «на» (*взглянуть на кого-нибудь или на что-нибудь*), а глагол *заглянуть* («быстро или украдкой посмотреть куда-нибудь, взглянуть с целью узнать, выяснить что-нибудь»), который необходимо употребить в представленном предложении, имеет дополнение с предлогом «в»;

– ошибки в выборе синонима: *Имя этого поэта знакомо во многих странах*. Вместо слова «известно» в предложении ошибочно употреблен его синоним «знакомо». *Теперь в нашей печати отводится значительное пространство для рекламы, и это нам не импонирует*. В данном случае вместо слова «пространство» лучше употребить его синоним – место (*Реклама занимает много места в нашей печати или Рекламе отводится значительное место в нашей печати*). Иноязычное слово «импонирует» также требует синонимической замены;

– ошибки при употреблении антонимов в построении антитезы: *В третьей части текста не веселый, но и не мажорный мотив заставляет нас задуматься*. Антитеза требует четкости и точности в сопоставлении контрастных слов, а «не веселый» и «мажорный» не являются даже контекстуальными антонимами, поскольку не выражают разнополярных проявлений одного и того же признака предмета (явления);

– разрушение образной структуры фразеологизмов, что случается в неудачно организованном контексте: *Этому, безусловно, талантливому писателю Зощенко палец в рот не клади, а дай только посмеишь читателя*.

Одной из причин существующего положения в области сформированности языковой компетенции является отсутствие у экзаменуемых систематизированных знаний по культуре речи, что позволяет констатировать следующее: результаты выполнения письменной работы с точки зрения языковой компетенции в целом удовлетворительны, но невысоки.

Результаты выполнения заданий А4, А5, А6, А28, С (К9) экзаменационной работы единого государственного экзамена в 2008 году (см. рис. 3.7) позволяют сделать некоторые выводы, связанные с уровнем сформированности у экзаменуемых основных грамматических норм.



Рис.3.7. Результаты выполнения заданий, проверяющих уровень усвоения грамматических норм современного русского литературного языка

Результаты выполнения заданий A4, A5, A6, A28 иллюстрируют хороший уровень сформированности языковой компетенции в области владения грамматическими нормами при условии выбора одного правильного варианта ответа из четырёх предложенных.

Задание A4, проверяющее владение морфологическими нормами, стабильно в течение трёх лет даёт высокий средний процент выполнения – 71%: (в 2007 году до 69%; в 2006 году до 85%). Однако в отдельных случаях отмечается снижение результатов выполнения задания, что во многом объясняется происходящими в современном языке процессами. Так, лингвист Н.С.Валгина констатирует: «Морфологические изменения, выливающиеся в определенные тенденции, обнаруживаются на фоне борьбы вариантных форм, но форм, предусмотренных самим языком, а не навязанных ему деятельностью «особо творчески активных личностей. ... Это явное нарастание в языке аналитических черт; предпочтение более экономным средствам выражения; при избыточной вариантности форм стремление к возможной унификации; активное действие закона аналогии при становлении новых форм и, наконец, явное вхождение в нейтральный литературный фонд морфологических средств фактов живой разговорной речи».

64% экзаменуемых (2007 год – 70%) могут правильно построить простое предложение с деепричастным оборотом (A5). Наибольшую трудность экзаменуемые испытывают при выполнении задания A5, что связано, как показывают многочисленные исследования лингвистов, с влиянием современной языковой среды на речевое развитие экзаменуемых. В разговорной речи наиболее типичны ошибки при построении простого предложения с деепричастным оборотом. Примеры ошибочного построения подобной синтаксической конструкции демонстрируют средства массовой информации (СМИ), Интернет, разговорная практика старшеклассников.

Так же, как и в 2007 году, 68% экзаменуемых способны отличить среди четырёх предложений правильно построенную синтаксическую конструкцию от синтаксической конструкции, построенной с нарушением грамматической нормы (A6).

Недостаточно усвоены выпускниками 2008 года нормы согласования подлежащего и сказуемого при их дистантном расположении, нормы построения предложения с несогласованным определением. Наиболее усвоенными традиционно

оказались нормы управления, связанные с употреблением предлогов *благодаря, согласно, вопреки*. Однако в случаях употребления производного предлога *по приезде, по окончании, по завершении* тестируемые реже находят ошибку.

Задание А28, связанное с коммуникативным аспектом синтаксиса, позволяет проверить на базовом уровне владение различными грамматическими средствами выражения мысли на основе определения грамматической семантики и смыслового анализа частей сложного предложения.

При выполнении задания А28 тестируемые проводили трансформационный анализ сложноподчинённых предложений с одним придаточным и выбирали предложение, придаточную часть которого нельзя заменить причастным оборотом, не меняя порядка слов и сохраняя лексику. В основе этого специфического вида анализа лежат правила преобразования синтаксических конструкций с сохранением основного смысла. Трансформационный метод способствует выявлению смысловых отношений одинаковых структурных моделей и определению возможностей адекватной синонимической замены одной синтаксической модели другой, сохраняющей основную семантику предыдущей конструкции. Эти умения являются наиболее востребованными при написании выпускниками собственного речевого высказывания.

Средний процент выполнения этого задания по сравнению с 2007 годом (63%) остался прежним.

Тестируемые успешно выполняют трансформационный анализ сложноподчинённых предложений, в которых субъект предикативного центра главного предложения не равен субъекту предикативного центра придаточного предложения.. Ошибки при выборе правильного ответа возникали у тестируемых при анализе конструкций, включающих в главной части сложноподчинённого предложения коррелят (указательное слово). В этом случае синонимическая замена придаточной части сложноподчинённого предложения причастным оборотом невозможна,

Трудности выполнения этого задания экзаменуемыми во многом обусловлены недостаточным вниманием к семантическому аспекту синтаксиса в процессе преподавания русского языка и незначительным количеством упражнений, связанных с проведением трансформационного анализа при изучении грамматической омонимии.

Самый низкий уровень владения грамматически правильной речью экзаменуемые демонстрируют в условиях создания речевого высказывания (С1). По критерию К9 «Грамматические ошибки» только 51% экзаменуемых не допускают в собственной письменной речи грамматических ошибок.

Это обусловлено особенностью современной языковой ситуации, которая характеризуется ростом разного рода ошибок и вариантов, возникающих под влиянием просторечия, территориальных и социальных диалектов, полудиалектов, в стилистическом снижении современной устной и письменной речи, в заметной вульгаризации бытовой сферы общения. Уровень культуры речи выпускников резко падает. «Меняются ситуации и жанры общения, активно развивается реклама. Все это живые процессы, и они не могли не сказаться на языке и, в частности, на повышении роли аффективного в языке. Однако известная демократизация жизни изменила и отношение к литературной норме и, главное, к нарушениям нормы. В целом положительно оцениваемые процессы в самом языке сочетаются сегодня с резким понижением речевой культуры пользующихся языком. Глубинные изменения в общественной жизни проявили многие возможности языка, ускорив их реализацию, но одновременно обнаружили и недостаточную «языковую компетенцию» значительной части общества».³

³ Валгина Н.С. Активные процессы в современном русском языке. – М.: Логос, 2001, 304 с.

Кроме экстралингвистических факторов, порождающих грамматические ошибки в письменном высказывании, следует назвать и лингвистические, когда на уровне системы языка появляются грамматические варианты. Изменения в синтаксисе как особом уровне языковой системы естественно отличаются своеобразием: с одной стороны, синтаксис как часть грамматики в высшей степени устойчив и стабилен, с другой стороны, в отличие, например, от морфологии, он более вариативен и подвижен. «...Синтаксические построения становятся все более расчлененными, фрагментарными; формальные синтаксические связи – ослабленными, свободными, а это в свою очередь повышает роль контекста, внутри отдельных синтаксических единиц – роль порядка слов, акцентных выделений; повышение роли имплицитных выразителей связи приводит к словесной сжатости синтаксических единиц и, как следствие, к их смысловой емкости. ... резко сокращается длина предложений-высказываний; грамматические рамки предложения как основной синтаксической единицы нарушаются путем возможного отчленения компонентов этого предложения; свободные синтаксические связи типа примыкания, соположения активизируются, оттесняя формально выраженные подчинительные связи; всё большее место занимают синтаксические построения, экспрессивность которых заложена в самой грамматической структуре, а не создается подбором соответствующих лексем».⁴

Всё это порождает множественные грамматические ошибки в письменной речи, к типичным среди которых можно отнести следующие:

- часто допускаются, например, отклонения от норм в глагольном и именном управлении. *Погода благоприятствует для лыжной гонки; Остап мне понравился своей преданностью к старику; Мцыри никогда не оставляло сильное желание к свободе.* Во всех этих случаях нормой является беспредложное управление: *благоприятствует гонке, преданность старику, желание свободы.* Здесь допущены грубые отклонения от синтаксических норм. С влиянием разговорной речи связаны, например, такие ошибки в письменных текстах: *Он приехал с города; Съездили до бабушки; Оплатил за проезд.*

- при построении предложений часто допускаются синтаксические погрешности в координации сказуемого с подлежащим. *Много студентов отсутствуют; Часть деревьев погибла.*

- несогласованность определений с определяемым словом относится к синтаксическим ошибкам. Однако в разговорной речи в ряде случаев свойственно смысловое согласование: *Опытная врач Петрова; известная педагог Иванова.* Употребление таких форм смыслового согласования в письменном тексте квалифицируется как отступление от синтаксических норм.

- однородные члены, следующие за обобщающими словами, должны быть грамматически согласованы с ними. Однако в разговорной речи при обобщающих словах, стоящих в форме косвенных падежей, однородные члены могут стоять и в И.п.: *Мы вспоминаем писателей-классиков: Пушкин, Гоголь, Лермонтов, Чехов.* Конечно, в письменных текстах такие отступления от норм следует рассматривать как ошибки;

- распространенной грамматической ошибкой является дублирование подлежащего, когда вслед за существительным идет местоимение *он, она, они*: *Эта теория, она послужила основой всех его поступков. Солдаты, они сражались героически;*

- ошибки при построении сложного предложения часто связаны с нечёткой соотносённостью придаточной части с главной частью, её отдельными членами:

⁴ Валгина Н.С. Активные процессы в современном русском языке. – М.: Логос, 2001, 304 с.

Несколько птиц Вера подарила зимовщикам острова Диксон, которые там хорошо акклиматизировались.

К типичным грамматическим ошибкам в письменных высказываниях следует отнести соединение в качестве однородных придаточной части и члена предложения: *Книга рассказывает, как правильно содержать аквариумных рыбок и об устройстве их дома*, избыточность подчинительных союзов: *Чичиков так говорит о мёртвых душах, что как будто они были живыми*, нагромождение придаточных частей в сложном предложении и т.д.⁵

По сравнению с результатами выполнения заданий, проверяющих другие разделы школьного курса, уровень выполнения заданий **по орфографии** (задания А14-А20 в первой части работы) стабильно высок (см. рис. 3.8). Это обусловлено высоким уровнем методического сопровождения изучения орфографических норм и сформированностью базовых орфографических умений, отработка которых ведётся в течение длительного времени с начальных и до старших классов, когда происходит комплексное повторение орфографии на базе всех полученных знаний.



Рис.3.8. Результаты выполнения заданий, проверяющих уровень усвоения орфографических норм современного русского литературного языка

По сравнению с 2007 годом результаты выполнения тех же заданий по орфографии в 2008 году в целом существенно не изменились.

Задание А14 проверяло знания и умения экзаменуемых по теме «Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи». Экзаменуемый должен был указать, в каких позициях пишется -Н- или -НН-. При этом следовало верно применить правила о правописании -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи, соотносить правила с теми конкретными словами, которые предложены экзаменуемому в тесте. Средний процент выполнения этого задания – 65%; (2007 год – 63%) свидетельствует о том, что значительная часть экзаменуемых с заданием справляется успешно. Наибольшую трудность для экзаменуемых представляют примеры с краткими причастиями (*решены, куплены*).

⁵ Береля И.В. Многоуровневая системность стилистических норм и проблема типологизации речевых отклонений от них, – Краснодар, 2007.

Средний процент выполнения задания А15 по сравнению с 2007 годом не изменился. Трудность при выполнении этого задания по-прежнему представляют примеры с чередующимися гласными в корнях слов. Поскольку правописание корней изучается в школе на протяжении ряда лет, то можно предположить, что некоторые экзаменуемые не отличают корни с историческим чередованием О/А (например, *гар-/гор-*), где невозможно проверить гласную букву корня ударением, от корней с безударными проверяемыми гласными корня. В то же время корни с чередованием Е/И (например, *бер-/бир-, пер-/пир-*) не вызывают подобных трудностей.

Более низкие (2007 год – 69%) результаты дало задание А16, традиционное для ЕГЭ последних лет: средний процент выполнения снизился до 65%. Затруднение, как обычно, вызвали приставки *пре-/при-* и правописание *и/ы* после приставок.

Результаты орфографического задания А17 также несколько ниже (72%), чем в 2007 году (77%). Нижний предел выполнения этого задания (32%) объясняется, вероятно, несформированностью у экзаменуемых умения применять грамматические (в частности, морфологические) знания для определения орфографических особенностей слова. По этой причине правописание глаголов и причастий по-прежнему представляет серьёзную трудность для экзаменуемых.

Средний процент выполнения задания А18 снизился по сравнению с 2007 годом с 84% до 73%. Нижняя граница выполнения этого задания в 2008 году снизилась с 51% до 23%. Такие низкие показатели связаны, вероятно, с несформированностью у экзаменуемых умения применять сведения из различных разделов программы по русскому языку для определения орфографических особенностей слова.

Относительно стабильный процент выполнения задания А19, проверявшего умение экзаменуемых различать написание частиц и приставок НЕ и НИ и их слитное или раздельное написание с различными частями речи. Средний процент выполнения задания в 2008 году составил 67% (2007 год – 65%).

Более низкие по сравнению с 2007 (65%) годом результаты выполнения дало задание А20, проверяющее орфографические умения экзаменуемых, связанные со слитным и раздельным написанием служебных и знаменательных слов-омофонов (*тоже / то же, потому / по тому, чтобы / что бы* и т.п.). Средний процент его выполнения составил 58%.

Успешность формирования орфографического умения зависит от уровня осознания языковой сущности каждой орфографической ситуации и от умения проводить языковой анализ в процессе письма: на этапе обнаружения орфограммы, на этапе языковой квалификации явления и на этапе применения правила.

Результаты выполнения работы показывают, что экзаменуемые отличают одну орфограмму от другой, группируют слова по данным орфограммам, действуя по соответствующему алгоритму. Но все эти знания остаются невостребованными, как только экзаменуемые попадают в условия самостоятельного письма.

Показатель практической грамотности экзаменуемых в 2008 году составил 32% (см. рис. 3.8).

Невысокий уровень культуры письменной речи, вероятно, объясняется тем, что обучение орфографии ведётся в отрыве от развития речи и поглощает максимум учебного времени, отведённого учебным планом на изучение русского языка, процессы формирования орфографических и речевых навыков развиваются параллельно, мало соприкасаясь друг с другом.

В процессе анализа результатов выполнения третьей части работы были выявлены орфографические темы, усвоенные слабо:

- 1) написание гласных в личных окончаниях глаголов;
- 2) написание гласных в суффиксах существительных, прилагательных, глаголов;

- 3) написание твердых и мягких согласных;
- 4) ошибки в слитном, раздельном или дефисном написании слова;
- 5) Н или НН в суффиксах прилагательных, причастий, наречий;
- 6) слитное и раздельное написание служебных слов-омофонов: тоже / то же, потому / по тому, чтобы / что бы и т.п.

Такие результаты во многом обусловлены отрывом изучения орфографии от работы по развитию речи, что тормозит формирование речевых навыков.

Задания по пунктуации (задания А21-А27, критерий С8) проверяли уровень владения выпускниками **пунктуационными нормами**.

Сложность формирования пунктуационных умений заключается в том, что они предполагают и грамматико-синтаксические, и речевые операции. Осознание структуры синтаксической конструкции проходит с опорой на синтаксические познания и отражает способность экзаменуемых соотносить конкретный языковой материал с отвлечённой схемой, а выбор необходимого знака предполагает и синтаксические, и пунктуационные умения, и ту же способность соотносить конкретный материал со схемой, образцом, и понимание смысловых оттенков той или иной конструкции.

Сопоставление процента выполнения заданий А21-А27 и С8 (см. рис. 3.9) свидетельствует о том, что в 2008 году лучше выполнены задания А22 (69%) и А25 (70%), которые проверяют соответственно умение опознавать обособленные определения и обстоятельства и умение верно мотивировать постановку знака препинания в бессоюзном сложном предложении (2007 год – 67%).

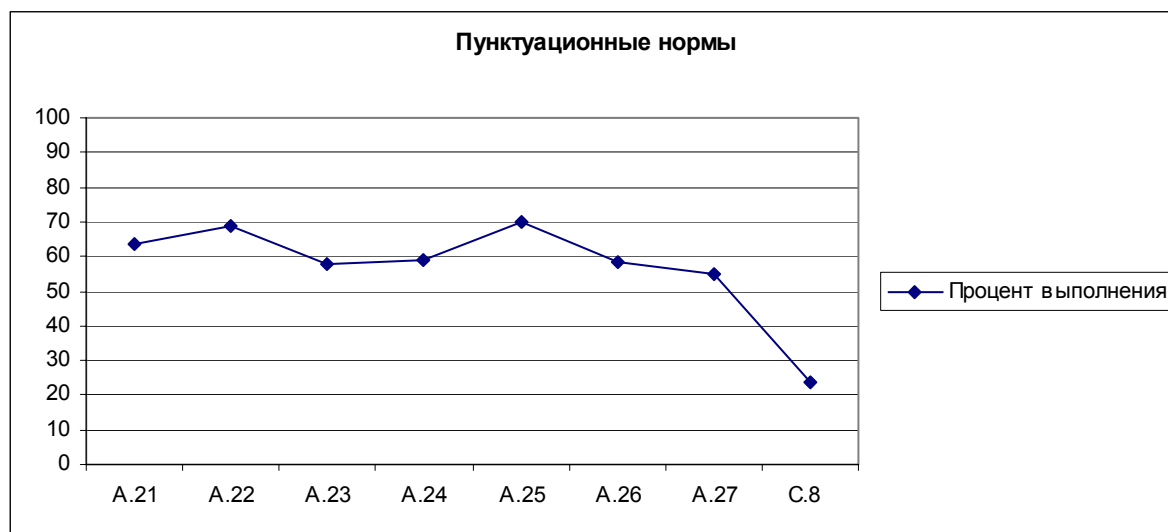


Рис.3.9. Результаты выполнения заданий, проверяющих уровень усвоения пунктуационных норм современного русского литературного языка

Пунктуация при вводных конструкциях традиционно сложна для экзаменуемых (А23) в силу необходимости различать синтаксически принципиально разные явления, при этом часто схожие семантически (например, «однако» — вводное слово и союз).

По сравнению с 2007 годом количество учащихся, успешно выполнивших задание А23 в 2008 году, уменьшилось (с 65 до 58%). Наибольшее затруднение вызвали предложения со словами *как будто* и *словно*, ошибочно квалифицируемыми как вводные.

По данным современной лингвистики, общие свойства осложняющих компонентов, к которым относятся не только обособленные определения и

обстоятельства (задание A22), но и вводные и вставные конструкции (задание A23), заключаются в следующем: 1) значение их имеет добавочный характер по отношению к семантике основной части высказывания; 2) осложняющие компоненты характеризуются относительной обособленностью строения и особой интонацией, передаваемой на письме запятыми, тире, скобками, а нередко и сочетаниями знаков. Неоднородность и многочисленность группы вводных и вставных конструкций, многообразие их типизированных значений и оттенков препятствуют успешному усвоению учащимися этой пунктуационной темы. Не усвоив состава многочисленной группы этих слов и особенностей их семантики, не научившись отличать вводные слова и словосочетания от членов предложения, учащиеся обращаются к интонационным особенностям таких единиц: единственной подсказкой экзаменуемые считают интонационное выделение потенциальных вводных слов, что неправильно, да и не всегда интонационная конструкция может свидетельствовать о наличии в предложении вводной конструкции. Вывод о статусе единицы как вводной верен лишь в том случае, если она отвечает всем требованиям, предъявляемым к подобным языковым явлениям. Именно «неполнота» грамматико-пунктуационного анализа и влечёт за собой ошибки в квалификации вводных единиц и постановке знаков препинания при них.

Задание A24 проверяло сформированность у экзаменуемых пунктуационных умений, связанных с постановкой разделяющих знаков препинания в предложениях с однородными членами, и предполагало в качестве правильного ответа выбор предложения, в котором нужно поставить только одну запятую.

Общий результат выполнения этого задания в 2008 году – 59% (2007 год – 66%) Как и в 2007 году, выпускники успешно справились с анализом предложений, в которых однородные члены соединялись при помощи повторяющихся сочинительных союзов. Подобные языковые задачи дали максимальный процент выполнения – 79%.

Минимальный результат выполнения (39%) наблюдался в заданиях, где для анализа были предложены предложения с двойными сочинительными союзами *как... так и, не только... но и, не столько... сколько* и др. Заметим, что подобные пунктуационные задания традиционно вызывают затруднения у экзаменуемых, не опознающих указанные союзы как единое синтаксическое явление.

В 2008 году повысился процент выполнения задания A26 (постановка отделяющих знаков препинания в сложноподчинённых предложениях с одним придаточным) с 53% (2007 год) до 58%. Минимальный процент выполнения этого задания – 23% приходится на задания с дистантным расположением союзного слова *который*.

Задание A27 проверяло пунктуационные умения экзаменуемых, связанные с постановкой знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи. Средний процент выполнения данного задания в 2008 году – 48% (2007 год – 62%).

Можно предположить, что низкий процент выполнения этого задания в 2008 году обусловлен тем, что задание, с одной стороны, требует особой пунктуационной зоркости, а также умения различать уровни связи, количество грамматических основ в предложении. Словом, это одно из самых сложных заданий по пунктуации базового уровня. С другой стороны, значительно увеличилось число экзаменуемых, экзамен перестал быть экзаменом по выбору и это сразу отразилось на статистике.

Результаты выполнения пунктуационных заданий свидетельствуют о недостаточной систематизации знаний экзаменуемых в области пунктуации, а также о недостаточной сформированности у экзаменуемых умения проводить грамматико-пунктуационный анализ.

В целом можно говорить о том, что уровень практической пунктуационной грамотности экзаменуемых по-прежнему невысок, что подтвердилось при анализе письменных высказываний, созданных экзаменуемыми при выполнении третьей части работы. Наиболее частотные ошибки: «Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями», «Пунктуация в предложениях с однородными членами», «Пунктуация в сложных предложениях, состоящих из нескольких частей».

Пунктуационная подготовка экзаменуемых в целом несколько ниже орфографической – не более 22% тестируемых не допускают ошибок в пунктуации.

Результаты выполнения пунктуационных заданий свидетельствуют о недостаточном умении тестируемых проводить грамматико-пунктуационный анализ и невнимании к речевой направленности изучения пунктуационных норм.

РЕЧЕВЕДЕНИЕ.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволил выявить тенденции в формировании **коммуникативной компетенции** (см. рис. 3.10). Остаются недостаточно усвоенными разделы речеведения, связанные с интерпретацией содержания текста (С4), комментарием проблематики текста (С2), выяснением средств связи предложений в тексте (В7). Несформированность понятийного аппарата, недостаточно развитые навыки аналитической работы со словом и текстом, отсутствие достаточной практики анализа языковых явлений в контексте сказываются и на качестве выполнения экзаменуемыми третьей части экзаменационной работы. Во многих сочинениях выпускников встречаются существенные нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения (С5).



Рис.3.10. Результаты выполнения заданий, проверяющих уровень усвоения речеведения

Задание В8 – традиционно самое сложное задание экзаменационной работы по разделу «Речеведение». 2008 год не стал исключением (см. рис. 3.10). Экзаменуемые должны были прочитать небольшой фрагмент текста, в котором содержался лингвостилистический анализ использованных в исходном тексте изобразительно-выразительных средств, и на месте пропуска-пробела поставить цифру, соответствующую правильному ответу из предложенных в списке 9 терминов, называющих то или иное понятие из области стилистических ресурсов языка – источников речевой выразительности. Таким образом, в задании В8 проверялось

умение соотнести функции изобразительно-выразительного средства, охарактеризованные в небольшой рецензии, с термином, указанным в списке.

Результаты выполнения этого задания: 28%, что ниже выполнения этого задания в 2007 году (32%). Предполагаем, что отрицательная динамика выполнения экзаменуемыми этого задания обусловлена недостаточно целенаправленной работой учителей по изучению в старших классах функций средств выразительности в текстах различных стилей, незнанием экзаменуемыми терминологии, отсутствием системного представления об основных стилистических ресурсах языковой системы.

Особенно много ошибочных ответов было в тех случаях, когда в тексте-рецензии анализировались функции вопросно-ответной формы изложения, противопоставления, лексического повтора в исходном публицистическом тексте (10% выполнения, редко – 12% выполнения). Трудности возникали у тестируемых при выборе соответствующих терминов, указывающих на усиление признака в тексте (градация), переноса признаков с одного субъекта на другой (метафора) в случае лингвостилистического анализа художественного текста. Лучше других средств выразительности в тексте опознаются функции просторечной лексики, вопросительных предложений, разговорных синтаксических конструкций.

Наиболее сформированным умением в проверяемой группе умений оказалось умение выделять одну из проблем прочитанного текста (C1). Возможно, сказывается то, что этому умению обучают начиная с начальной школы. Статистика показывает, что умения и навыки в области чтения-понимания на базовом уровне в целом сформированы, хотя проблемы, связанные с формированием такого важнейшего общеучебного умения, существуют.

Задание A29 находится в ряду таких заданий этапа ориентировки речевой деятельности, как A30, A31. Эти задания предшествуют созданию письменного связного монологического высказывания в третьей части теста. Задание A29 нацеливает на осмысление темы текста, проблематики, содержания текста, коммуникативного намерения и позиции автора текста. При выполнении задания A29 тестируемый проявляет свои умения и навыки в области чтения-понимания – важнейшего вида речевой деятельности, поскольку подобные умения и навыки относятся к общеучебным умениям и навыкам и носят метапредметный характер. Большинство тестируемых (79%) успешно выполняют смысловой анализ текста. Наибольший процент выполнения (89-96%) фиксируется при выполнении задания A29, где смысловой анализ проводится на основе таких вопросов, как например: *«Какое утверждение соответствует содержанию текста»*, *«После какого предложения текста должно стоять следующее предложение ...»*, цитируется пропущенный фрагмент текста и предлагаются четыре возможных позиции пропущенного фрагмента в тексте; *«Какие слова должны стоять на месте пропуска?»* и предлагается набор из четырёх слов; *«Какое отношение окружающих к герою передаётся в последнем абзаце текста»* и предлагается четыре высказывания, в которых сформулировано отношение окружающих, *«В каких предложениях прямо высказана позиция автора текста?»* и предлагается четыре варианта ответа и др. Таким образом, можно сделать вывод о том, что тестируемые в основном осознают композиционно-смысловую структуру текста, верно осмысливают тему, проблематику текста, позицию автора.

Задание A30 базового уровня проверяет умение тестируемых на этапе ориентировки речевой деятельности решить вопрос о типологическом строении текста. Анализ выполненных заданий позволил сделать некоторые выводы, которые в целом соотносятся с полученными в 2007 году результатами.

Так, например, решение вопроса о типологическом строении текста представляет трудность для тестируемых, что соотносится с результатами выполнения

аналогичного задания в 2007 году. Средний процент выполнения задания в 2008 году составил 58% (2007 год – 61%). Неверно было определено типологическое строение текста в том случае, если в ответе назывались все типы речи (33% выполнения), или в ответе – рассуждение на примере текста художественного стиля речи (20% выполнения). Тестируемые хорошо опознают в заданном отрезке текста такие типологические фрагменты, как описание и повествование (82% выполнения), рассуждение и описание (83% выполнения).

Так, задания А7, А8 ориентированы на проверку умения анализировать смысловую структуру научного, делового или публицистического текстов небольшого объёма как речевых высказываний, в которых раскрывается содержание той или иной темы, подтемы или комбинации подтем, при этом в основу темы положен «элемент объективного мира», что позволяет представить тему как раскрытие «всестороннего описания свойств объекта»⁶. Такие тексты можно назвать логическим единством, микротекстом, в нём, «как в капле воды, отражается структура целого текста настолько, что можно выделить вступление, главную часть, заключение»⁷.

При выполнении задания А7 тестируемый выбирал одно из четырёх предложений, которое должно стоять на первом месте в предложенном тексте, в задании А8 – один из четырёх вариантов слова, соединяющего одно предложение с другим. Для того чтобы правильно выполнить эти задания, важно понять структуру текста, его содержание и форму. Категория содержания включает понятия темы, идеи и собственно содержания – предмета речи, материала действительности, использованного для раскрытия темы. Категория формы связана с композицией, языком, сюжетом, определяющим логику текста: факты располагаются таким образом, чтобы тема развивалась логически, чтобы факты следовали один за другим, от менее значительных примеров к более значительным.

Средний процент выполнения задания А7 в 2008 году по сравнению с 2007 годом понизился с 88% до 79%. Наибольшие трудности при выполнении задания вызвали микротексты (логические единства), где тезис оформлен в виде утверждения, логические связи выражены эксплицитно, связь между предложениями цепная, которая осуществляется при помощи личных местоимений, лексических повторов («1)Важную роль в образовании хлорофилла в клетках растений играет магний. 2)Магний необходим...»; «1)Наука – дело абсолютно объективное, и сама по себе она беспристрастна. 2)Но творят её люди...»).

Понизился средний процент выполнения задания А8 – с 84% в 2007 году до 76% в 2008 году. Трудности возникли при выборе в качестве средства логической связи таких слов, как *ведь, одним словом*. Это во многом обусловлено недостаточностью внимания к семантике языковых явлений в процессе обучения в школе.

Таким образом, важнейший методический вывод заключается в том, что одним из главных требований к организации учебной деятельности по усвоению языка должно быть постоянное внимание к смысловой стороне рассматриваемых языковых явлений (лексических, грамматических, словообразовательных и др.), к текстообразующей функции языковых средств. И, несомненно, текстоцентризм в обучении русскому языку, как один из основополагающих принципов организации учебного процесса, реализация которого позволяет усилить деятельностный аспект обучения, развивать речемыслительные умения и навыки, должен быть осознан учителями русского языка.

⁶ Профессионально-педагогические традиции преподавания русского языка как иностранного. Язык – речь – специальность. – Москва, издательство РУДН, 2005.

⁷ Я. Солганик. Синтаксическая стилистика. М., 1973.

Задание В7 с кратким ответом относится к заданиям повышенного уровня трудности и ориентировано на проверку умений и навыков анализировать текст с точки зрения важнейшей его характеристики – связности. Нужно было найти в тексте предложения, последовательно или параллельно соединённые между собой, опираясь на формальные средства, передающие связность входящих в текст предложений.

Средний процент выполнения задания В7 – 40% (2007 год – 51%). Самыми сложными оказались те задания, в которых средство связи, например, личное местоимение «спрятано» внутри следующего предложения и служит средством связи предложения *с предыдущими*, или средством связи являются указательное местоимение и контекстные антонимы. Самые высокие результаты выполнения задания В7 в 2008 году, как и в 2007 году, фиксировались в случае, когда средством связи с предыдущим предложением служило личное местоимение.

Таким образом, остаётся недостаточно усвоенным раздел, связанный с анализом структуры текста, выяснением способов и средств связи предложений, что проявляется в третьей части работы как нарушение логики развития мысли (логические ошибки).

3.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки

Сравнение групп экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам, позволил выявить ряд особенностей, специфичных для каждой группы. Обобщённое описание уровней подготовки выпускников по русскому языку, составленное на основе выполнения экзаменационной работы 2008 года, приводится в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Характеристика подготовки участников экзамена

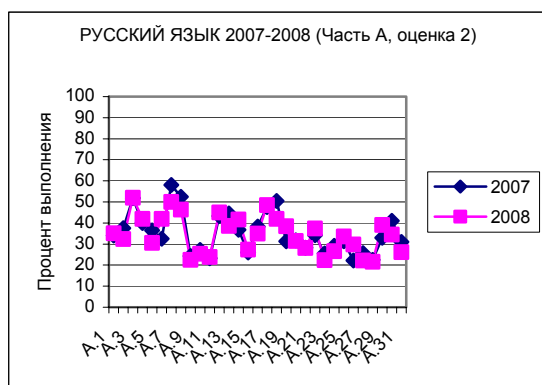
| Характеристика выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|--|---|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-17 тестовый балл – 0-39 Число экзаменуемых – 118279 человек (11,2%) | Экзаменуемые этой группы в целом не продемонстрировали владения умениями, составляющими предметные компетенции. |
| Отметка «3» Первичный балл – 18-35 тестовый балл 40-57 Число экзаменуемых – 468679 человек (44,4%) | Экзаменуемые этой группы продемонстрировали: <ol style="list-style-type: none"> 1. частичную сформированность умений, относящихся к языковой компетенции. Это умения: <ul style="list-style-type: none"> • оценивать речь с точки зрения соблюдения основных лексических норм русского литературного языка; • проводить орфографический анализ по отдельным темам (правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени и правописание суффиксов различных частей речи (кроме –Н/-НН-); • проводить пунктуационный анализ предложения с обособленными членами; 2. сформированность лингвистической компетенции в том объёме, который позволяет решать перечисленные выше задачи; 3. частичную сформированность умений, относящихся к коммуникативной компетенции. Это умения: <ul style="list-style-type: none"> • адекватно понимать информацию (основную и дополнительную, явную и скрытую) письменного сообщения; • определять последовательность предложений в тексте и средства связи между предложениями текста; • использовать основные приемы информационной обработки текста. |

| | |
|--|--|
| <p>Отметка «4» Первичный балл – 36-49 тестовый балл – 58-71 Число экзаменуемых – 362440 человек (34,32%)</p> | <p>Экзаменуемые этой группы продемонстрировали:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сформированность умений, относящихся к языковой компетенции. Это умения: <ul style="list-style-type: none"> • оценивать речь с точки зрения соблюдения основных орфоэпических норм русского литературного языка; • оценивать речь с точки зрения соблюдения основных лексических норм русского литературного языка; • оценивать речь с точки зрения соблюдения основных морфологических норм русского литературного языка; • оценивать речь с точки зрения соблюдения основных синтаксических норм русского литературного языка. <p>Не сформировано умение расставлять знаки препинания в сложноподчинённом предложении.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. сформированность умений, относящихся к лингвистической компетенции. Это умения: <ul style="list-style-type: none"> • проводить фонетический анализ слова; • определять принадлежность предложения к определённой синтаксической модели по его смыслу и грамматическим признакам; • проводить лексический анализ, проводить орфографический анализ, проводить пунктуационный анализ предложения; • определять основные способы образования слов; • проводить синтаксический анализ словосочетания; • объяснять зависимость значения, морфемного строения и написания слова. Не сформированы следующие умения: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять морфологический анализ; • выполнять синтаксический анализ простого и сложного предложений. 3. хорошо сформированную коммуникативную компетенцию, проявившуюся в умениях: <ul style="list-style-type: none"> • адекватно понимать информацию (основную и дополнительную, явную и скрытую) письменного сообщения; • определять последовательность предложений в тексте и средства связи между предложениями текста; • использовать основные приемы информационной обработки текста; • умение свободно, правильно излагать свои мысли в письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.); • адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному; • оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; находить в тексте основные средства выразительности; • определять стили речи; • оформлять речь в соответствии с орфографическими, грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка. <p>Плохо сформировано умение оформлять речь в соответствии с речевыми нормами современного русского литературного языка при создании собственного высказывания.</p> |
| <p>Отметка «5». Первичный балл – 50-60 тестовый балл – 72-100 Число экзаменуемых – 106662 человек (10,1%)</p> | <p>Экзаменуемые данной группы продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций</p> |

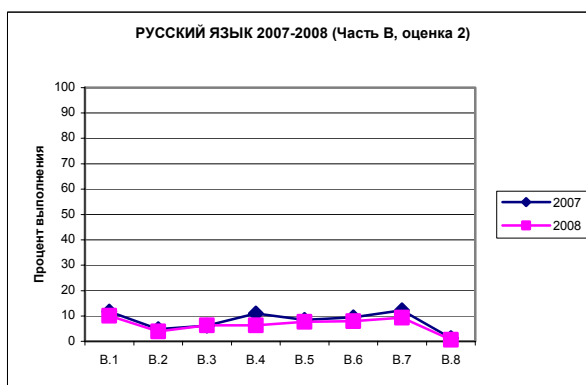
Ниже приводится описание уровней подготовки выпускников по русскому языку, составленное на основе сравнения выполнения экзаменационной работы 2007 и 2008 годов.

Отметка «2».

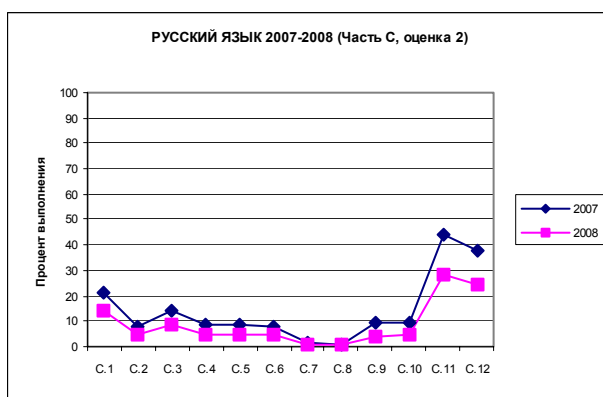
Как и в 2007 году, экзаменуемые этой группы в целом **не продемонстрировали** владения умениями, составляющими предметные компетенции (см. рис. 3.11⁸, а-в). В отличие от 2007 года, когда самый высокий процент выполнения приходился на задание А7, проверяющее умение анализировать смысловую структуру научного, делового или публицистического текстов, в 2008 году наибольший процент выполнения приходится на задание А3, проверяющее владение лексическими нормами русского литературного языка.



а)



б)



в)

Рис. 3.11. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «2»

Отметка «3».

Представленные на рисунках 3.12 (а-в) данные **в целом** позволяют сопоставить результаты выполнения экзаменационных заданий всех трёх частей работы экзаменуемыми данной группы в 2007 и 2008 годах.

Наименьший процент выполнения приходился в 2008 году на задание А9, проверяющее умение выделять в предложении грамматическую основу, что сопоставимо с результатами выполнения этого задания в 2007 году.

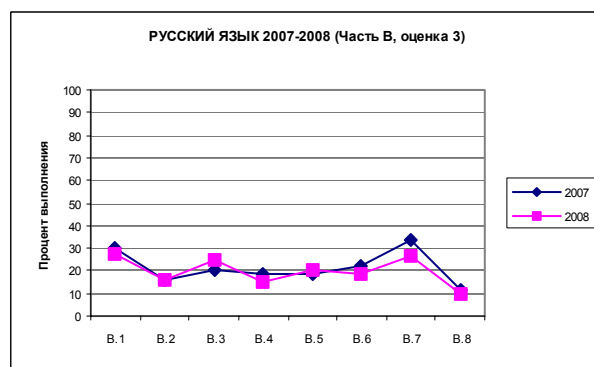
⁸ Здесь и далее сравнительный анализ выполнения экзаменуемыми части С в 2007 и 2008 годах проводился по 12 критериям.

Следует отметить по сравнению с 2007 годом положительную динамику выполнения таких заданий, как

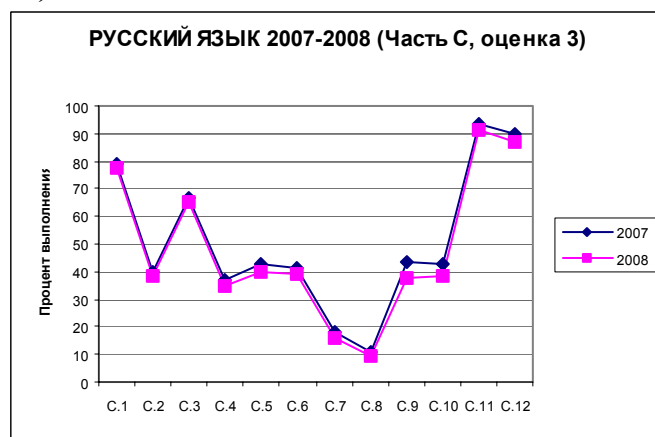
- А14, проверяющего умение правильно употреблять -Н-НН- в словах разных частей речи;
- А15, проверяющее умение проводить орфографический анализ слов с безударной гласной в корне;
- А19, проверяющее умение проводить орфографический анализ слов разных частей с НЕ;
- А25, проверяющее умение проводить пунктуационный анализ сложного бессоюзного предложения;
- А26, проверяющее умение проводить пунктуационный анализ сложноподчинённого предложения;
- А28, проверяющее умение проводить трансформационный анализ сложноподчинённого предложения с точки зрения синтаксических норм русского литературного языка;
- А29, проверяющее умение проводить смысловой анализ текста художественного, публицистического, научного стилей;
- В3, проверяющего умение проводить синтаксический анализ словосочетания.



а)



б)



в)

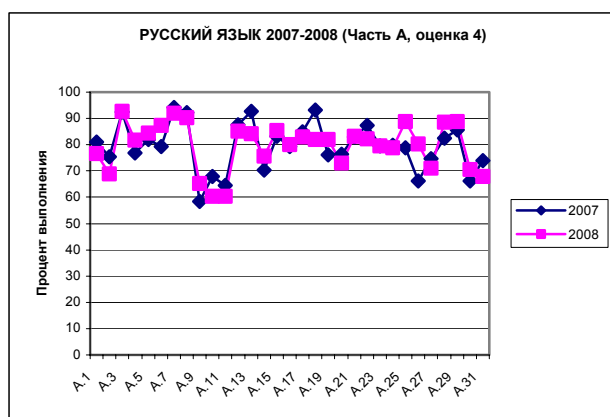
Рис. 3.12. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «3»

Как и в 2007 году, в 2008 году экзаменуемые данной группы продемонстрировали:

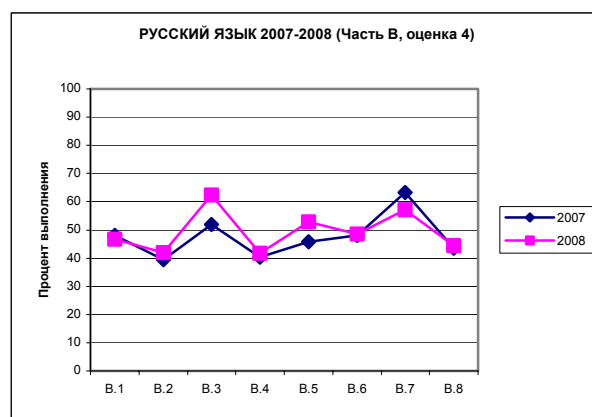
- частичную сформированность **языковой компетенции**: экзаменуемые способны определить лексическое значение слова в узком контексте (задание A3, процент выполнения: от 79 до 80% по разным вариантам. Стабильно высокий процент выполнения приходится на задание, проверяющее владение орфографической нормой: «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени» (задание A17). У экзаменуемых не вызывали затруднений задания, проверяющие владение отдельными пунктуационными нормами, так, например, неплохой средний процент выполнения задания A22 (Пунктуация в предложениях с обособленными членами предложения). Значительно понизился в 2008 году процент выполнения задания A24 (Знаки препинания в предложении с однородными членами);
- частичную сформированность **лингвистической компетенции** в том объёме, который позволяет решать перечисленные выше задачи, связанные с соблюдением языковой нормы; экзаменуемые этой группы в 2008 г. лучше выполнили задание на морфемный анализ слова (задание A13);
- частичную сформированность **коммуникативной компетенции**: испытуемые успешно определяли смысловую и композиционную целостность текста, последовательность предложений в тексте и средства связи (задания A7 и A8, процент выполнения в обоих случаях 80% и 79% соответственно), а также определяют проблему исходного текста и позицию автора, в основном не допускают нарушения этических норм и фактических ошибок в фоновых знаниях (по критериям K11 и K12 процент выполнения 90% и 89% соответственно (задание C1).

Отметка «4».

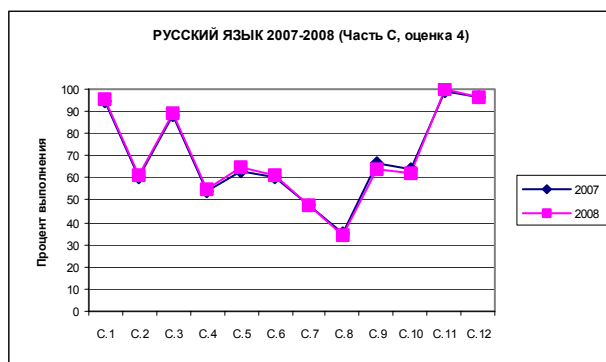
Сопоставление результатов выполнения экзаменационных заданий всех трёх частей работы экзаменуемыми данной группы в 2007 и 2008 годах представлены на рисунках 3.13 (а-в).



а)



б)



в)

Рис. 3.13. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «4»

Экзаменуемые этой группы продемонстрировали высокие проценты выполнения тех заданий, с которыми успешно справляются учащиеся, получившие «3». Кроме этого успешно выполняются задание A19, проверяющее владение орфографическими нормами («Правописание слов разных частей речи с НЕ») и задание A25, проверяющее умение проводить пунктуационный анализ сложного бессоюзного предложения. Наименьший процент выполнения приходился в 2008 году на задания A9, A10, A11.

В 2008 году наибольший процент выполнения приходится на задание A3 (владение лексическими нормами русского литературного языка), на задания A7, A8 (умение анализировать смысловую структуру научного, делового или публицистического текстов), на задание A25 (умение проводить пунктуационный анализ сложного бессоюзного предложения).

Наименьший процент выполнения приходился в 2008 году на задания A9, A10, A11, проверяющие умения выделять в предложении грамматическую основу, проводить неполный синтаксический анализ простого и сложного предложений, характеризовать слово с точки зрения частеречной принадлежности. Результаты выполнения этих заданий сопоставимы с результатами 2007 года.

По сравнению с 2007 годом следует отметить положительную динамику выполнения таких заданий, как

- A4, A5, A6, проверяющих владение нормами русского литературного языка (морфологическими и синтаксическими);
- A9, проверяющего умение находить в предложении грамматическую основу;
- A14, проверяющего умение правильно употреблять -Н-НН- в словах разных частей речи;
- A15, проверяющего умение проводить орфографический анализ слов с безударной гласной в корне;
- A19, проверяющего умение проводить орфографический анализ слов разных частей с НЕ;
- A25, проверяющего умение проводить пунктуационный анализ сложного бессоюзного предложения;
- A26, проверяющего умение проводить пунктуационный анализ сложноподчинённого предложения;
- A28, проверяющего умение проводить трансформационный анализ сложноподчинённого предложения с точки зрения синтаксических норм русского литературного языка;

- А29, проверяющего умение проводить смысловой анализ макротекста художественного, публицистического, научного стилей;
- А30, проверяющего умение проводить элементарный типологический анализ макротекста художественного, публицистического, научного стилей;
- В2, проверяющего умение определять принадлежность слова к определённой части речи в условиях контекста;
- В3, проверяющего умение проводить синтаксический анализ словосочетания;
- В5, проверяющего умение опознавать в тексте обособленные синтаксические конструкции.

Экзаменуемые данной группы продемонстрировали:

- сформированность **языковой компетенции**: экзаменуемые успешно решают все задания, ориентированные на проверку основных умений, связанных с формированием этой компетенции. В 2008 году оказались более сложными, чем в 2007 году задание А2, проверяющее владение орфоэпическими нормами русского литературного языка, задание А20, проверяющее владение орфографической нормой («Слитно- раздельно- дефисное написание слов разных частей речи»);

- хорошую сформированность **лингвистической компетенции**. Низкий процент выполнения, как и в 2007 году, приходится на задания, проверяющие умение выполнять морфологический анализ слова (задание А11), синтаксический анализ простого предложения (задание А9, А10), а также на задание второй части работы, проверяющее знания и умения в области синтаксиса (задание В4, В6). В 2008 году ниже процент выполнения этой группой экзаменуемых задания, проверяющего умение проводить неполный структурно-типологический анализ текста, связанный с опознаванием средств связи между предложениями в тексте (задание В7). Это задание проверяет один из элементов лингвистической компетенции;

- хорошо сформированную **коммуникативную компетенцию**: к умениям, сформированным у выпускников, получившим «3», добавляются следующие:

- умение свободно, правильно излагать свои мысли в письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.);

- адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

- оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; находить в тексте основные средства выразительности.

В 2008 году ошибки в выполнении третьей части работы **в основном** связаны с нарушением пунктуационной, речевой и грамматической нормы.

Отметка «5».

Экзаменуемые данной группы, как и в 2007 году, продемонстрировали в целом высокий уровень **сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций** (см. рис. 3.14 (а-в)).

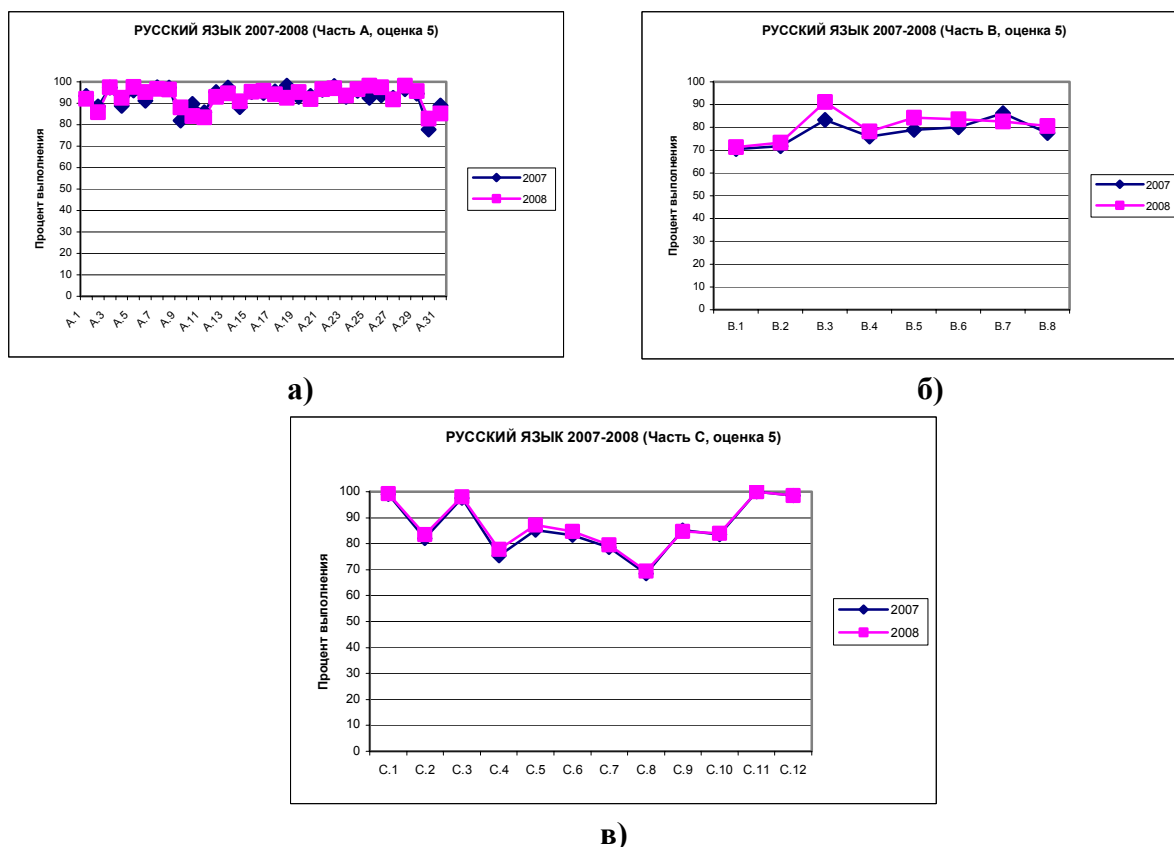


Рис. 3.14. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «5»

3.5. Выводы и рекомендации

1. Единый государственный экзамен по русскому языку в 2008 году проводился в 83 регионах России (в 2007 году – в 76 регионах). Всего единый экзамен по русскому языку в 2008 году сдавали 1056060 выпускников средней (полной) школы, что на 182446 человек превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2007 году и составило 99,3% от общего числа выпускников Российской Федерации 2008 года.

2. Результаты единого государственного экзамена по русскому языку 2008 года в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2007 года. Число выпускников, выполнявших экзаменационную работу на ту или иную школьную отметку, в процентном отношении (по сравнению с 2007 годом) изменилось следующим образом: отметку «2» получили

11,2% экзаменуемых (в 2007 году – 8,8%); отметку «3» – 44,4% (39,3%); отметку «4» – 34,3% (38,8%); отметку «5» – 10,1% (13,1%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 2743 человека (0,26%), из них 100 баллов получили 694 человека (0,07%).

3. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показывает устойчивость тенденций в выполнении заданий, проверяющих уровень сформированности основных предметных компетенций. Так, наметившаяся в 2005-2007 годах тенденция улучшения результатов выполнения заданий, проверяющих степень сформированности **коммуникативной компетенции**, сохранилась и в 2008 году. Однако при этом остаются недостаточно усвоенными разделы речеведения, связанные с интерпретацией содержания текста, комментарием проблематики текста, выяснением способов и средств связи предложений. Несформированность понятийного аппарата, недостаточно развитые навыки аналитической работы со словом и текстом,

отсутствие достаточной практики анализа языковых явлений сказываются и на качестве выполнения экзаменуемыми третьей части экзаменационной работы. Во многих сочинениях выпускников встречаются существенные нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения.

4. На прежнем уровне по сравнению с 2007 годом остались результаты выполнения заданий, проверяющих владение тестируемыми **языковой компетенцией**, во многом объясняется процессами, происходящими в современном обществе: широко распространённые в речи ошибочные грамматические формы часто воспринимаются носителями языка как верные и наоборот, что и приводит к неверным ответам при выполнении экзаменационного теста. Статистика показывает, что практически не изменился и остался низким процент выполнения заданий второй части работы, проверяющих сформированность **лингвистической компетенции**.

5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку учащимися, имеющими различные уровни подготовки, показал, что самые сложные задания экзаменационного теста по русскому языку для всех групп учащихся расположены во второй части работы и связаны с лингвистическим анализом языковых явлений, представленных в тексте, самые легкие – в первой. Здесь экзаменуемые работали с отобранным языковым материалом, представленным в виде отдельных слов, словосочетаний или предложений. Задания этой части работы проверяли сформированность языковой компетенции и элементы коммуникативной. Третья часть работы, сочинение-рассуждение, выполнено экзаменуемыми на разных уровнях. При этом средний процент выполнения третьей части работы в каждой из групп ниже среднего процента выполнения первой части работы, но значительно выше среднего процента выполнения заданий второй части работы.

6. Экзаменуемые, выполнившие экзаменационный тест на «отлично», как и в предыдущие годы, продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций, успешно справляясь с заданиями всех уровней сложности. Больше ошибок в экзаменационном тесте экзаменуемые этой группы допускают в заданиях, проверяющих уровень сформированности лингвистической компетенции. Экзаменуемые с хорошим уровнем подготовки успешно решают все задания, ориентированные на проверку основных умений, связанных с формированием языковой компетенции, однако ошибаются при выполнении заданий, проверяющих элементы лингвистической компетенции (повышенный уровень сложности). Выпускники этой группы демонстрируют хорошо сформированную коммуникативную компетенцию. Ошибки в выполнении третьей части работы в основном связаны с нарушением речевой нормы. Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки показали владение отдельными базовыми знаниями и умениями и частичную сформированность языковой, лингвистической и коммуникативной компетенций. Экзаменуемые, получившие «неудовлетворительно», в целом не продемонстрировали владения умениями, составляющими предметные компетенции.

Рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка

Анализ результатов единого государственного экзамена по русскому языку в 2008 году позволяет дать некоторые рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка.

1. Можно предположить, что многие недостатки в формировании **коммуникативной компетентности** экзаменуемых связаны с недостаточным вниманием при формировании коммуникативных умений и навыков учащихся

теоретическим (лингвистическим) знаниям. Именно сведения по теории речевого общения являются основой формирования системы коммуникативных умений и навыков. Для такого практически ориентированного курса, каким является курс русского языка, это необходимое условие, так как особенность обучения языку состоит не только в развитии и совершенствовании уже сложившейся речевой практики, но и в осмыслении учащимися своего речевого опыта при помощи соответствующих понятий. Весьма актуальной проблемой для современной методики преподавания русского языка остаётся проблема **развития всех видов речевой деятельности в их единстве и взаимосвязи.**

2. Экзамен показал, что у экзаменуемых недостаточно сформирована способность проводить разнообразные виды языкового анализа на функционально-семантической основе, то есть с учетом семантической характеристики языкового явления и его функциональных особенностей. Подобный анализ, являющийся основой формирования **лингвистической компетентности** выпускников, развивает способность не только опознавать и анализировать языковые явления, но и правильно, стилистически уместно, выразительно употреблять их в собственной речи. Реализация данного аспекта в обучении требует повышенного внимания к семантической стороне языка, к выяснению внутренней сути языкового явления, знакомства с разными типами языковых значений и формирования способности опираться на него при решении разнообразных языковых задач.

Вероятно, многие просчёты в формировании **языковой компетентности** связаны с отсутствием у экзаменуемых представления о многофункциональности языкового явления как грамматического, коммуникативного и эстетического феномена. В связи с этим на уроках русского языка необходимо формировать умения опознавать, анализировать, квалифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения, применять полученные знания и умения в собственной речевой практике.

В целях дальнейшего **совершенствования контрольных измерительных материалов** целесообразна разработка новых моделей заданий на проверку различных видов речевой деятельности. Очевидна настоятельная необходимость разработки перечня необходимых для проверки элементов содержания, подлежащих контролю на едином государственном экзамене.

В связи с введением в 2009 году единого государственного экзамена в Российской Федерации как единого инструмента оценки уровня подготовки выпускников средней (полной) школы, становится актуальной задача разработки требований к итоговой аттестации в форме ЕГЭ для обучающихся образовательных учреждений, реализующих общеобразовательные программы с этнокультурным региональным (национально-региональным) компонентом, с обучением на родном (нерусском) и русском (неродном) языках.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по русскому языку

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

| № | Обо- значе- ние зада- ния в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверя- емых элемен- тов содержа- ния по коди- фикатору | Коды про- веря- емых умений (п.4 специфи- кации) | Уро- вень слож- ности зада- ния | Макс. балл за выпол- нение задания | Пример- ное время выпол- нения задания (мин.) | Сред- ний % выпол- нения | Мин. % выпол- нения | Макс. % выпол- нения |
|----|---|---|---|---|--|--|---|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | Часть 1 | | | | | 60 | | | |
| 1 | A1 | Фонетический анализ слова. | 1.1 1.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 26 | 86 |
| 2 | A2 | Орфоэпические нормы. | 9.1 | 2 | Б | 1 | 2 | 56 | 22 | 76 |
| 3 | A3 | Лексические нормы. | 9.2 | 3 | Б | 1 | 3 | 81 | 50 | 95 |
| 4 | A4 | Морфологические нормы. | 9.3 | 4 | Б | 1 | 2 | 71 | 32 | 94 |
| 5 | A5 | Синтаксические нормы (построение предложения с деепричастием). | 9.4 | 5 | Б | 1 | 2 | 64 | 39 | 85 |
| 6 | A6 | Синтаксические нормы. Нормы согласования. Построение предложений с однородными членами. Нормы управления. Построение сложноподчиненных предложений. | 9.4 | 5 | Б | 1 | 2 | 68 | 18 | 87 |
| 7 | A7 | Текст. Смысловая и композиционная целостность текста. Последовательность предложений в тексте. | 8.1 | 6 | Б | 1 | 3 | 81 | 60 | 96 |
| 8 | A8 | Средства связи предложений в тексте. | 8.2 | 7 | Б | 1 | 3 | 76 | 41 | 95 |
| 9 | A9 | Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. | 5.2 | 8 | Б | 1 | 1 | 48 | 20 | 81 |
| 10 | A10 | Синтаксический анализ предложения. | 5.14 | 8 | Б | 1 | 2 | 49 | 19 | 69 |
| 11 | A11 | Морфологический анализ. | 4.3 | 9 | Б | 1 | 2 | 47 | 22 | 84 |
| 12 | A12 | Лексическое значение слова. | 2.1 | 11 | Б | 1 | 1 | 75 | 33 | 96 |
| 13 | A13 | Морфемный анализ слова. | 3.2 | 11 | Б | 1 | 2 | 71 | 48 | 93 |
| 14 | A14 | Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи. | 6.8 | 13 | Б | 1 | 2 | 65 | 38 | 90 |
| 15 | A15 | Правописание корней. | 6.5 | 14 | Б | 1 | 2 | 67 | 42 | 79 |
| 16 | A16 | Правописание приставок. | 6.6 | 14 | Б | 1 | 1 | 65 | 41 | 86 |
| 17 | A17 | Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени. | 6.10 | 14 | Б | 1 | 1 | 72 | 32 | 88 |
| 18 | A18 | Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-). | 6.7 | 14 | Б | 1 | 1 | 73 | 23 | 85 |
| 19 | A19 | Правописание НЕ и НИ. | 6.11 6.13 | 14 | Б | 1 | 2 | 67 | 29 | 88 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|-------------|--------------------------------|---|----|-----------|----|----|----|
| 20 | A20 | Слитное, дефисное, раздельное написание. | 6.16 | 14 | Б | 1 | 2 | 59 | 39 | 72 |
| 21 | A21 | Пунктуация в простом и сложном предложениях. | 7.18 | 15 | Б | 1 | 2 | 63 | 48 | 74 |
| 22 | A22 | Знаки препинания в предложениях при обособленных членах предложения (определения, обстоятельства). | 7.7 | 15 | Б | 1 | 2 | 69 | 38 | 88 |
| 23 | A23 | Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения. | 7.8 | 15 | Б | 1 | 2 | 58 | 14 | 78 |
| 24 | A24 | Знаки препинания в простом осложнённом предложении (однородные члены предложения). | 7.2 | 15 | Б | 1 | 2 | 59 | 39 | 78 |
| 25 | A25 | Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. | 7.14 | 15 | Б | 1 | 2 | 70 | 50 | 86 |
| 26 | A26 | Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. | 7.12 | 15 | Б | 1 | 2 | 59 | 29 | 86 |
| 27 | A27 | Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью. Сложное предложение с разными видами связи. | 7.15 | 15 | Б | 1 | 2 | 55 | 33 | 72 |
| 28 | A28 | Синтаксические нормы. | 9.4 | 16 | Б | 1 | 3 | 61 | 70 | 42 |
| 29 | A29 | Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. | 8.1 | 17 | Б | 1 | 2 | 76 | 47 | 94 |
| 30 | A30 | Функционально-смысловые типы речи. | 8.3 | 18 | Б | 1 | 2 | 58 | 30 | 85 |
| 31 | A31 | Лексическое значение слова в тексте. | 2.1 2.5 | 11 | Б | 1 | 2 | 55 | 21 | 93 |
| Часть 2 | | | | | | | 30 | | | |
| 32 | B1 | Основные способы словообразования. | 3.3 3.4 | 19 | П | 1 | 3 | 36 | 6 | 73 |
| 33 | B2 | Морфологический анализ слова. | 4.3 | 10 | П | 1 | 3 | 30 | 5 | 65 |
| 34 | B3 | Словосочетание. | 5.1 | 20 | П | 1 | 3 | 41 | 22 | 60 |
| 35 | B4 | Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения, подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. Двусоставные и односоставные предложения. | 5.2 5.4 | 21 | П | 1 | 4 | 29 | 07 | 59 |
| 36 | B5 | Осложнённое простое предложение. | 5.7 | 21 | П | 1 | 3 | 36 | 14 | 70 |
| 37 | B6 | Сложное предложение. | 5.8 | 21 | П | 1 | 3 | 35 | 03 | 64 |
| 38 | B7 | Средства связи предложений в тексте. | 8.2 | 7 | П | 1 | 4 | 40 | 04 | 64 |
| 39 | B8 | Речь. Анализ средств выразительности. | 10.5 | 7 | П | 2 | 7 | 29 | 09 | 47 |
| Часть 3 | | | | | | | 90 | | | |
| 40 | C1 | Сочинение. Информационная обработка текстов различных стилей и жанров. Зависимость употребления языковых средств от темы, цели, адресата и ситуации общения. | 11.0 8.6 | 22, 23, 24, 25, 26 | В | 20 | | | | |
| <p>Всего заданий – 40, из них по типу заданий: А – 31, В – 8, С – 1; по уровню сложности: Б – 31, П – 8, В – 1. Максимальный первичный балл за работу – 60. Общее время выполнения работы – 180 мин.</p> | | | | | | | | | | |

4. ФИЗИКА

4.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по физике 2008 года

Единый государственный экзамен по физике проводится в экспериментальном режиме начиная с 2001 г. Существующая в настоящее время концепция отбора содержания для создания контрольных измерительных материалов по физике и их общая структура была разработаны в 2002 г. Каждая часть работы включала задания по всем содержательным разделам школьного курса физики, но различалась уровнем сложности.

Практика проведения экзамена, введение новых стандартов школьного физического образования и существующие в настоящее время разработки в методике преподавания предмета позволили оптимизировать общую структуру экзаменационного варианта, существенно расширить спектр проверяемых видов деятельности, значительно улучшить качество используемых тестовых заданий, включить в контрольные измерительные материалы задания, новые как по содержанию, так и по форме.

Экзаменационная работа 2008 г. состояла из 39 заданий, различающихся формой представления и уровнем сложности. В первую часть работы было включено 30 заданий с выбором ответа, где к каждому заданию приводилось четыре варианта ответа, из которых верным был только один. Вторая часть содержала 4 задания с кратким ответом, при этом задание В1 представляло собой задание на установление соответствия и к нему необходимо было привести ответ в виде набора цифр, а задания В2-В4 с кратким ответом в виде числа. Третья часть экзаменационной работы – 5 расчетных задач, к которым нужно было привести полное развернутое решение.

Общее время выполнения работы составляло 210 минут.

Кодификатор элементов содержания образования и спецификация экзаменационной работы были составлены на основе Обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования по физике (Приказ МО от 30.06.1999 г. № 56) и учитывали Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) образования по физике, профильный уровень (Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089).

По сравнению с вариантами предыдущего года в структуру экзаменационной работы были внесены некоторые изменения: количество заданий было уменьшено за счет одной из задач третьей части работы и изменена форма представления одного из заданий с кратким ответом.

В экзаменационной работе были представлены задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня проверяли усвоение наиболее важных физических понятий и законов. Задания повышенного уровня контролировали умение использовать эти понятия и законы для анализа более сложных процессов или умение решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем школьного курса физики. Задания высокого уровня сложности – это расчетные задачи, которые требуют применения знаний сразу из двух-трех разделов физики в измененной или новой ситуации.

В КИМ 2008 г. были включены задания по всем основным содержательным разделам курса физики:

- 1) «Механика» (кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны);
- 2) «Молекулярная физика. Термодинамика»;

3) «Электродинамика» (электростатика, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика);

4) «Квантовая физика» (элементы СТО, корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра).

В таблице 4.1 показано распределение заданий по блокам содержания в каждой из частей экзаменационной работы.

Таблица 4.1

**Распределение заданий по разделам курса физики
в зависимости от типа заданий**

| № | Раздел | Вся работа | | Часть 1 (с выбором ответа) | | Часть 2 (с кратким ответом) | | Часть 3 (с развернутым ответом) | |
|---|------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|---------|------------------------------------|-----|
| | | Кол-во заданий | в % от общего числа заданий | Кол-во заданий | % | Кол-во заданий | % | Кол-во заданий | % |
| 1 | Механика | 11-13 ¹ | 28,2-33,4 | 9-10 | 23,1-25,6 | 1-2 | 2,6-5,1 | 1 | 2,6 |
| 2 | МКТ и термодинамика | 8-10 | 20,5-25,6 | 6-7 | 15,4-17,9 | 1-2 | 2,6-5,1 | 1 | 2,6 |
| 3 | Электродинамика | 12-14 | 30,8-35,9 | 9-10 | 23,1-25,6 | 2 | 5,1 | 2 | 5,1 |
| 4 | Квантовая физика и СТО | 6-8 | 15,4-20,5 | 5-6 | 12,8-15,4 | – | – | 1 | 2,6 |

В таблице 4.2 показано распределение заданий по блокам содержания в зависимости от уровня сложности.

Таблица 4.2

**Распределение заданий по разделам курса физики
в зависимости от уровня сложности**

| № | Раздел | Вся работа | | Базовый уровень (с выбором ответа) | | Повышенный уровень (с выбором ответа и кратким ответом) | | Высокий уровень (с развернутым ответом) | |
|---|------------------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------|--|-----------|--|-----|
| | | Кол-во заданий | % | Кол-во заданий | % | Кол-во заданий | % | Кол-во заданий | % |
| 1 | Механика | 11-13 | 28,2-33,4 | 7-8 | 17,9-20,5 | 3-4 | 7,8-10,2 | 1 | 2,6 |
| 2 | МКТ и термодинамика | 8-10 | 20,5-25,6 | 5-6 | 12,8-15,4 | 2-3 | 5,1-7,8 | 1 | 2,6 |
| 3 | Электродинамика | 12-14 | 30,8-35,9 | 7-8 | 17,9-20,5 | 4-5 | 10,2-12,8 | 2 | 5,1 |
| 4 | Квантовая физика и СТО | 6-8 | 15,4-20,5 | 4-5 | 10,2-12,8 | 1-2 | 2,6-5,1 | 1 | 2,6 |

При разработке содержания экзаменационной работы учитывалась необходимость проверки различных видов деятельности:

- Понимать физический смысл моделей, понятий, величин.

¹ Изменение числа заданий по каждой из тем связано с различной тематикой заданий А30, проверяющих методологические умения и заданий В1, которые комплектуются исходя из необходимости проверки одних и тех же видов деятельности на материале разных разделов физики.

- Объяснять физические явления, различать влияние различных факторов на протекание явлений, проявления явлений в природе или их использования в технических устройствах и повседневной жизни.
- Применять законы физики (формулы) для анализа процессов на качественном уровне.
- Применять законы физики (формулы) для анализа процессов на расчетном уровне.
- Анализировать результаты экспериментальных исследований.
- Анализировать сведения, получаемые из графиков, таблиц, схем, фотографий.
- Решать задачи различного уровня сложности.

Доля заданий, проверяющих умение решать задачи различного уровня сложности, составляет в контрольных измерительных материалах порядка 35%. В каждом варианте 10-12 заданий контролируют умение тестируемых применять изученные формулы и законы на расчетном уровне. Отдельная линия заданий А30 направлена целиком на диагностику методологических умений, в основном – умения анализировать результаты экспериментальных исследований. Остальные задания в варианте подбираются таким образом, чтобы обеспечить равноценную проверку всех перечисленных выше видов деятельности.

Все задания с выбором ответа оценивались в 1 первичный балл, как и задачи с кратким ответом В2-В4. За выполнение задания В1 можно было набрать от 0 до 2 баллов. При этом максимальный балл выставлялся в том случае, если были верно указаны все три элемента ответа, а при наличии хотя бы одной ошибки задание оценивалось в 1 балл. Максимальный балл за все задания с развернутым ответом составлял 3 балла. При анализе результатов экзамена задача считалась решенной, если учащийся набрал за нее не менее 2-х баллов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий экзаменационной работы, осуществлялся перевод в «тестовые» баллы по 100-балльной шкале и в отметки по пятибалльной шкале. В таблице 4.3 отражены соотношения между первичными баллами и отметками по пятибалльной системе в течение последних трех лет.

Таблица 4.3

Соотношение первичных баллов и школьных отметок

| Отметка | | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|-----------|------|-------|-------|-------|
| Годы, баллы | | | | | |
| 2006 | первичные | 0-9 | 10-19 | 20-33 | 34-52 |
| 2007 | первичные | 0-11 | 12-22 | 23-35 | 36-52 |
| 2008 | первичные | 0-11 | 12-22 | 23-36 | 37-50 |

В этом году в связи с изменением максимального первичного балла были скорректированы требования к выставлению отличной отметки. Уровень требований на удовлетворительную отметку (в первичных баллах) не изменился и в течение двух последних лет соответствует выполнению от половины до 90% заданий базового уровня.

Всего для проведения экзамена в 2008 г. было подготовлено 42 варианта, которые представляли собой семь серий по 6 параллельных вариантов, созданных по разным планам. Серии вариантов различались контролируемыми элементами содержания и видами деятельности для одной и той же линии заданий, но в целом все они имели примерно одинаковый средний уровень сложности и соответствовали обобщенному плану, приведенному в Приложении 4.1.

4.2. Характеристика участников ЕГЭ 2008 года

В этом году в едином государственном экзамене по физике принимали участие 59 796 выпускников из 69 регионов страны. Несмотря на расширение числа регионов, количество тестируемых по сравнению с прошлым годом существенно снизилось. Соотношение между сдающими экзамен девушками и юношами практически не изменилось. Это подтверждает представление о том, что физика входит в число приоритетных предметов у юношей. Число участников экзамена в сравнении с предыдущими годами представлено в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Число участников экзамена

| Год | Число регионов | Число участников | Девушки | | Юноши | |
|------|----------------|---------------------|---------|------|--------|------|
| | | | Число | % | Число | % |
| 2006 | 61 | 90 389 ² | 29 266 | 32,4 | 61 123 | 67,6 |
| 2007 | 65 | 70 052 | 17 076 | 24,4 | 52 976 | 75,6 |
| 2008 | 69 | 59 796 | 15 266 | 25,5 | 44 530 | 74,5 |

В целом по стране количество тестируемых по предмету составило 5,6% от общего числа выпускников, а по регионам численность участников варьировалась от 0,8% от общего числа выпускников в Орловской области до 49,5% – в Республике Бурятия. Впервые приняли участие в экзамене по физике выпускники Ленинградской, Омской и Саратовской областей, Республики Северная Осетия-Алания и Удмуртской Республики.

Следует отметить, что в 54 регионах по сравнению с прошлым годом снизился процент участников экзамена по физике по отношению к общему числу выпускников. Например, в Республике Саха (Якутия) в прошлом году экзамен по физике выбрали 18,7% выпускников, а в этом только 0,2%.

Как и в прошлые годы, половина участников экзамена – жители крупных городов, но, очевидно, наиболее важен и нужен ЕГЭ по физике выпускникам сельских и поселковых школ (их в этом году среди участников экзамена более пятнадцати тысяч), которые по результатам экзамена получили право без специальной поездки подать документы для поступления в ведущие вузы страны. В таблице 4.5 приведено распределение участников по типам населенных пунктов.

Таблица 4.5

Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов, в которых расположены их образовательные учреждения

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | | Процент экзаменуемых | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 18107 | 14 281 | 11889 | 20,0 | 20,4 | 19,9 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 8325 | 4 805 | 4692 | 9,2 | 6,9 | 7,8 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 10810 | 7 965 | 7205 | 12,0 | 11,4 | 12,1 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 8757 | 7 088 | 5726 | 9,7 | 10,1 | 9,6 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 17673 | 14 630 | 12141 | 19,5 | 20,9 | 20,3 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 11799 | 7 210 | 5198 | 13,1 | 10,3 | 8,7 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 14283 | 13 807 | 12933 | 15,8 | 19,7 | 21,6 |

² В 2006 г. в одном из регионов ЕГЭ по физике являлся обязательным, что повлекло за собой столь большое число участников.

| | | | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| г. Санкт-Петербург | 72 | 7 | 12 | 0,1 | 0,01 | 0,01 |
| г. Москва | 224 | 259 | 0 | 0,2 | 0,3 | 0 |
| Нет данных | 339 | – | | 0,4 | – | |
| Всего | 90389 | 70052 | 59796 | 100 | 100 | 100 |

Постепенно, хотя и не очень значительно расширяется доля участников экзамена, обучающихся в вечерних сменных школах и образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования. Распределение участников экзамена по типам образовательных учреждений представлено в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Распределение участников экзамена по типам образовательных учреждений

| Тип ОУ | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|---------|----------------------|---------|
| | 2007 г. | 2008 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| Общеобразовательные учреждения | 66849 | 55877 | 95,4 | 93,4 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 369 | 498 | 0,5 | 0,8 |
| Общеобразовательная школа-интернат, кадетская школа, школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | 1369 | 1667 | 2,0 | 2,8 |
| Образовательные учреждения начального и среднего профессионального образования | 1333 | 1754 | 1,9 | 2,9 |
| Нет данных | 132 | 0 | 0,2 | 0 |
| Итого: | 70052 | 59796 | 100 | 100 |

К сожалению, мы не располагаем данными об организации профильного обучения в общеобразовательных учреждениях, и поэтому не можем делать выводов о том, как выбранная школой система профильного обучения и учебная нагрузка по предмету отражается на качестве выполнения выпускниками заданий единого государственного экзамена по физике.

4.3. Основные результаты выполнения экзаменационной работы по физике

В целом результаты выполнения экзаменационной работы в 2008 г. оказались значительно лучше результатов двух прошлых лет. По сравнению с предыдущим годом снизилось число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ по физике неудовлетворительные отметки. Почти половина тестируемых продемонстрировала в этом году хороший и отличный уровни подготовки.

В таблице 4.7 приведены итоги ЕГЭ по физике в 2008 г. по пятибалльной шкале, а в таблице 4.8 по тестовым баллам в 100-балльной шкале. Результаты представлены в сравнении с предыдущими двумя годами. На диаграмме 4.1 показано распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Таблица 4.7

Распределение участников экзамена по уровню подготовки (процент от общего числа)

| Годы | Отметки по 5-ти балльной шкале | | | |
|------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| | «2» | «3» | «4» | «5» |
| 2006 | 16,0% | 41,4% | 31,1% | 11,5% |
| 2007 | 12,3% | 43,2% | 32,5% | 12,0% |
| 2008 | 9,7% | 40,9% | 37,2% | 12,2% |

Таблица 4.8

**Распределение участников экзамена
по полученным тестовым баллам в 2008 г.**

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|---------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 0,01% | 0,05% | 1,66% | 14,61% | 27,06% | 29,93% | 18,83% | 5,77% | 1,62% | 0,46% | 59796 |

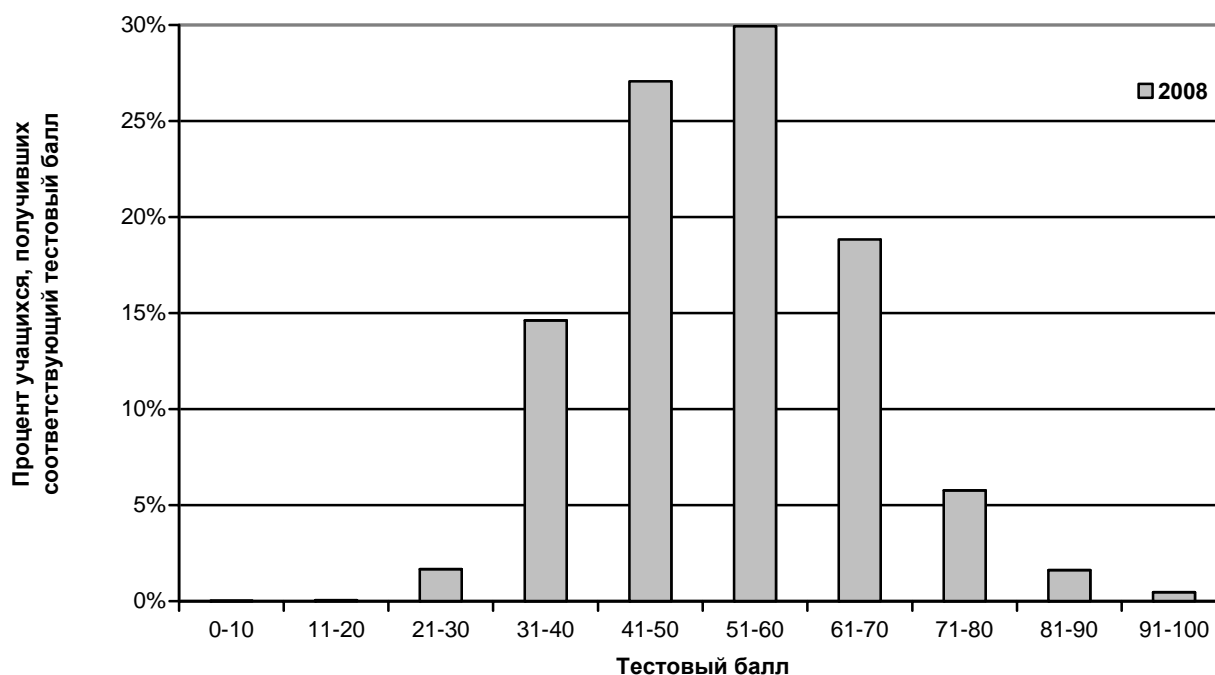


Рис. 4.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Существенно увеличилось в этом году число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ 100 баллов. Максимально возможного результата удалось достичь 86 выпускникам, что составило 0,1% от общего числа тестируемых. В таблице 4.9 приведено число 100-балльников за последние четыре года.

Таблица 4.9

**Количество тестируемых, набравших по результатам
экзамена 100 баллов**

| Год | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| Число учащихся | 23 | 33 | 28 | 86 |

В 31 регионе, из числа участвовавших в проведении ЕГЭ по физике, оказались лидеры, сумевшие безошибочно выполнить все задания экзамена. Особо можно отметить три региона, в которых число стобалльников существенно больше, чем в остальных: республика Башкортостан (8 чел.), Воронежская область (8 чел.) и Челябинская область (7 чел.).

В этом году зафиксировано уменьшение числа учащихся, выбравших экзамен по физике (по сравнению с прошлым годом по отношению к общему числу выпускников), и одновременно существенное увеличение доли тестируемых, продемонстрировавших на экзамене высокий уровень освоения основных содержательных элементов. Эти

данные позволяют предположить, что на результаты ЕГЭ по физике могло повлиять некоторое изменение состава участников: этот экзамен, скорее всего, выбирают лишь выпускники профильных физико-математических классов, специализированных лицеев и гимназий.

4.5. Анализ выполнения экзаменационной работы по физике

Контрольные измерительные материалы ЕГЭ по физике конструируются таким образом, чтобы каждый вариант включал в себя задания по всем содержательным темам, а по наиболее важным из них задания повторяются на разных уровнях сложности. В таблице 4.10 представлены результаты выполнения групп заданий по основным темам, при этом группы выделены в соответствии с уровнем сложности заданий.

Задачи с развернутым ответом, требующие комплексного применения знаний по различным темам курса, отнесены к той из тем, которая соответствует последнему (по номеру в кодификаторе) из уравнений, необходимых для ее решения, либо к разделу по контексту содержания (как для задач по ядерной физике, в которых для решения используются лишь законы механики). Отдельной строкой отмечены результаты выполнения линии заданий с выбором ответа, проверяющей методологические умения.

Таблица 4.10

**Результаты выполнения заданий
по содержательным темам курса физики**

| № | Содержательная тема (раздел) | Базовый уровень | | Повышенный уровень | | Высокий уровень | |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|--|
| | | Средний % выпол- нения | Минимальный и максималъ- ный % выполнения | Средний % выпол- нения | Минимальный и максималъ- ный % выполнения | Средний % выпол- нения | Минимальный и максималъ- ный % выполнения |
| Механика | | | | | | | |
| 1 | Кинематика | 75 | 44-92 | – | – | 21 | 11-27 |
| 2 | Динамика | 68 | 46-80 | 54 | 35-72 | 18 | 16-19 |
| 3 | Статика | 67 | 46-84 | – | – | – | – |
| 4 | Законы сохранения | 83 | 62-90 | 52 | 36-78 | 36 | 32-38 |
| 5 | Механические колебания и волны | 80 | 55-95 | 33 | 20-60 | 6 | 4-10 |
| МКТ и термодинамика | | | | | | | |
| 6 | Молекулярная физика | 65 | 56-81 | 50 | 24-81 | 23 | 18-31 |
| 7 | Термодинамика | 63 | 42-82 | 60 | 41-85 | 41 | 31-51 |
| Электродинамика и элементы СТО | | | | | | | |
| 8 | Электростатика | 64 | 48-84 | 42 | 33-52 | 30 | 27-33 |
| 9 | Постоянный ток | 54 | 20-83 | 47 | 28-76 | 26 | 23-30 |
| 10 | Магнитное поле | 65 | 24-83 | 47 | 26-71 | – | – |
| 11 | Электромагнитная индукция | 64 | 59-67 | 45 | 42-50 | 37 | 33-45 |
| 12 | Электромагнитные колебания и волны | – | – | 45 | 34-57 | 27 | 15-50 |
| 13 | Оптика | 53 | 31-65 | 33 | 25-42 | 13 | 11-15 |

| Квантовая физика | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|
| 14 | СТО | 44 | 31-68 | – | – | – | – |
| 15 | Корпускулярно-волновой дуализм | 56 | 29-74 | 57 | 28-77 | – | – |
| 16 | Физика атома | 64 | 44-75 | – | – | 51 | 29-63 |
| 17 | Физика атомного ядра | 68 | 56-89 | 78 | 73-85 | 51 | 43-68 |
| | | | | | | | |
| 18 | Методы научного познания | 55 | 31-86 | – | – | – | – |

В 2008 г. на базовом уровне посредством заданий с выбором ответа контролировалось усвоение шестнадцати содержательных тем, а также умений, связанных с освоением элементов методов научного познания. Традиционно по темам «Статика» и «Элементы СТО» в экзаменационной работе содержатся только задания базового уровня. По десяти основным темам комплекты вариантов включали задания всех уровней сложности, что позволяло выявить не только освоение различных содержательных элементов, но и максимально расширить спектр проверяемых видов деятельности. По остальным темам использовались задания двух уровней сложности.

Выпускниками на базовом уровне усвоен основной понятийный аппарат кинематики, динамики, элементов статики, молекулярной физики, электростатики, физики атома и атомного ядра, а также тем «Законы сохранения в механике», «Механические колебания и волны», «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция». Результаты экзамена выявили пробелы в усвоении на базовом уровне отдельных контролируемых элементов по темам «Постоянный ток», «Волновая оптика», «Элементы СТО», «Корпускулярно-волновой дуализм», в освоении умений, связанных с методами научного познания.

На повышенном уровне участниками экзамена продемонстрировано освоение элементов динамики, молекулярной физики, термодинамики, физики атомного ядра, а также тем «Законы сохранения в механике» и «Корпускулярно-волновой дуализм». Для этого уровня сложности отмечаются наибольшие проблемы в усвоении элементов электростатики и волновой оптики, а также темы «Механические колебания и волны». При решении задач повышенного уровня наиболее проблемными оказались задания на применение закона Кулона, на изменение кинетической энергии и движение частицы под действием силы Лоренца.

Среди расчетных задач высокого уровня сложности успешно выполнены задания по физике атома и атомного ядра. Хотя их успех относится скорее к вопросам механики, так как в этих задачах при контексте ядерной физики для решения используются законы сохранения импульса и энергии. Наиболее сложными здесь оказались задачи по динамике, молекулярной физике, а также по темам «Механические колебания и волны», «Магнитное поле», «Геометрическая оптика».

Сравнительный анализ динамики выполнения заданий в течение трех последних лет показывает рост результатов выполнения заданий по основным вопросам динамики, закону сохранения импульса, базовым положениям молекулярно-кинетической теории и термодинамики. Однако наблюдается снижение результативности выполнения заданий по волновой оптике и электромагнитной индукции.

Можно предположить, что общее уменьшение числа часов на изучение предмета приводит к необходимости сильного «сжатия» материала в 11 классе и нехватке

времени на обеспечение качественного усвоения всех содержательных элементов курса.

4.4.1. Анализ выполнения заданий с выбором ответа (часть 1)

Механика

По механике во всех вариантах проверяются элементы содержания, относящиеся к темам «Кинематика», «Динамика», «Законы сохранения в механике», «Элементы статики», «Колебания и волны». Задания базового уровня практически во всех вариантах содержат разнообразные графики, а также в большей степени, чем задания по другим разделам, используют математические расчеты. Среди заданий повышенного уровня по механике встречаются одна или две расчетные задачи, а также задания по фотографиям измерительных установок.

На уровне 65% выполнения и выше усвоены элементы знаний, проверяемые следующими заданиями базового уровня:

- определение ускорения и пути по графику зависимости скорости от времени;
- расчет скорости при свободном падении тела;
- расчет периода и частоты равномерного движения точки по окружности;
- инерциальная система отсчета;
- относительность траектории;
- понятие силы тяжести;
- коэффициент трения скольжения;
- работа силы тяжести;
- расчет импульса тела и определение направления результирующего импульса после столкновения;
- кинетическая энергия;
- потенциальная энергия пружины;
- применение правила моментов к рычагу;
- условия плавания тел в жидкости;
- определение скорости, частоты и длины звуковой волны.

В качестве примера приведем задание на сравнение масс тел при указанном отношении импульсов, успешность выполнения которого составляет 88%.

Пример 1.

Легковой автомобиль и грузовик движутся со скоростями $v_1 = 108$ км/ч и $v_2 = 54$ км/ч. Масса автомобиля $m = 1000$ кг. Какова масса грузовика, если отношение импульса грузовика к импульсу автомобиля равно 1,5?

- 1) 3000 кг 2) 4500 кг 3) 1500 кг 4) 1000 кг

Ответ: 1.

Кинематика различных видов движения (равноускоренного, движения по окружности, волнового движения) освоена в пределах от 65% до 75%. При этом уровень 70-75% относится к анализу графиков равноускоренного движения, равномерный характер распространения волны понимают 70%, а соотношения путей и модулей перемещения при движении по окружности – 65%.

Представления о силах тяжести и трения, силе гидростатического давления освоены на уровне 70%. Принципиально важно, что ученики понимают независимость силы тяжести от состояния движения тела. 75% тестируемых имеют верное представление об инерциальных системах отсчета, понимают, не только что инерциальная система отсчета должна быть связана с равномерно движущимся телом, но также и как ведет себя тело, находящееся в неинерциальной системе отсчета.

В целом для заданий базового уровня по механике продемонстрированы достаточно высокие результаты выполнения. Исключением здесь стала лишь линия заданий на понимание третьего закона Ньютона. Равенство модулей сил при взаимодействии тел осваивают 58% учащихся. Это свойство сил взаимодействия проверялось с использованием заданий следующего типа:

Пример 2.

Полосовой магнит массой m поднесли к массивной стальной плите массой M . Сравните силу действия магнита на плиту F_1 с силой действия плиты на магнит F_2 .

$$1) \quad F_1 = F_2 \quad 2) \quad F_1 > F_2 \quad 3) \quad F_1 < F_2 \quad 4) \quad \frac{F_1}{F_2} = \frac{m}{M}$$

Ответ: 1.

В этом задании третий дистрактор выбирают 11%, а четвертый – 22% экзаменуемых. Распределение однозначно показывает, что на выбор учащихся оказывает влияние указание на соотношение масс взаимодействующих тел. В дидактических материалах имеется много задач на отработку третьего закона Ньютона. Но чаще всего в них не указываются разнообразные физические характеристики и параметры взаимодействующих тел, от которых не зависят модули сил взаимодействия.

Среди элементов содержания, проверяемых заданиями повышенного уровня сложности, усвоенными оказались следующие:

- задача на движение связанных тел;
- задачи на движение тела под действием силы трения по окружности и по вертикальной стене;
- задача на расчет работы силы трения;
- задача на применение закона сохранения импульса к неупругому удару;
- задача на применение закона сохранения энергии;

По форме представления ответов задания повышенного уровня по механике делятся на три группы: расчетные задачи, задачи, где ответ необходимо представить в виде формулы, не проводя расчетов и расчетные задачи по фотографии измерительной установки. При этом обнаруживается, что задания с «расчетными» дистракторами и дистракторами в виде формул выполняются на одинаковом уровне успешности. Примером могут служить приведенные ниже два задания, которые выполняются на одинаковом уровне 53%.

Пример 3.

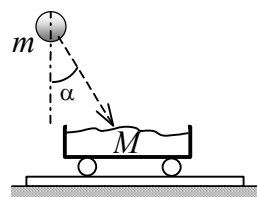
Закрепленный пружинный пистолет стреляет вертикально вверх. Какой была деформация пружины Δl перед выстрелом, если жесткость пружины k , а пуля массой m в результате выстрела поднялась на высоту h ? Трением пренебречь. Считать, что $\Delta l \ll h$.

$$1) \quad 2\sqrt{\frac{mgh}{k}} \quad 2) \quad \sqrt{\frac{mgh}{2k}} \quad 3) \quad \sqrt{\frac{mgh}{k}} \quad 4) \quad \sqrt{\frac{2mgh}{k}}$$

Ответ: 4.

Пример 4.

Камень массой $m = 4$ кг падает под углом $\alpha = 30^\circ$ к вертикали со скоростью 10 м/с в тележку с песком общей массой $M = 16$ кг, покоящуюся на горизонтальных рельсах. Скорость тележки с камнем после падения в нее камня равна



1) $1,0$ м/с

2) $1,25$ м/с

3) $1,73$ м/с

4) $2,0$ м/с

Ответ: 1.

Проблемными среди заданий повышенного уровня оказались задания по фотографии измерительной установки, в которых необходимо было по секундомеру определить время, а далее оценить путь как разность координат и определить либо ускорение, либо зависимость $v(t)$. Средний процент их выполнения оказался на уровне 41%. В заданиях этого типа, кроме умения решать задачу на расчет ускорения или скорости, нужно было еще и разобраться в экспериментальной установке, выделив необходимые данные. Набор оборудования, который используется при конструировании заданий данного типа, поставляется в школы страны только три последних года в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Очевидно «непривычность» оборудования сказывается на успешности выполнения задания. В разделах «Молекулярная физика» и «Электродинамика» в заданиях по фотографиям аналогичного типа используется оборудование старого образца, имеющееся во всех школах, и результаты их выполнения существенно выше.

По сравнению с итогами экзамена предыдущего года улучшились результаты выполнения заданий на проверку законов сохранения импульса и энергии, а также заданий расчетного характера по применению различных законов и формул.

Термодинамика и МКТ

По данному разделу в каждый вариант было включено шесть заданий с выбором ответа, из которых 5 – базового уровня и 1 – повышенного. В разделе были представлены расчетные задания, качественные вопросы, задания по работе с графиками, задания по фотографиям экспериментальных установок и по работе с табличными данными.

По результатам экзамена на базовом уровне оказались усвоенными следующие элементы содержания:

- свойства диффузии и броуновского движения;
- зависимость внутренней энергии от температуры;
- расчеты с применением уравнения Менделеева-Клапейрона;
- графики изопроцессов;
- перевод числовых значений температуры из шкалы Цельсия в абсолютную;
- зависимость давления газа от концентрации молекул и температуры;
- расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении и удельной теплоемкости;
- расчет относительной влажности воздуха в заданиях по фотографии с использованием таблицы;
- применение первого закона термодинамики;
- зависимость средней кинетической энергии молекул от температуры.

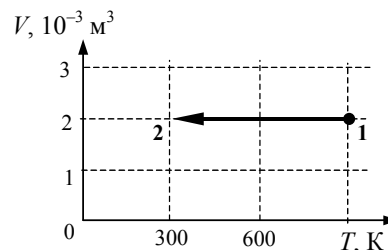
На повышенном уровне продемонстрировано усвоение всех элементов содержания, включенных в этом году в варианты ЕГЭ: работа газа при различных

изопроцессах, применение уравнения состояния газа, понимание графиков изопроцессов в различных координатах.

Ниже приведен пример задания, с которым справляется 77% тестируемых.

Пример 5.

На рисунке показан график изменения состояния постоянной массы газа. В этом процессе газ отдал количество теплоты, равное 3 кДж, в результате чего его внутренняя энергия уменьшилась на



- 1) 1,2 кДж
- 2) 1,8 кДж
- 3) 2,4 кДж
- 4) 3 кДж

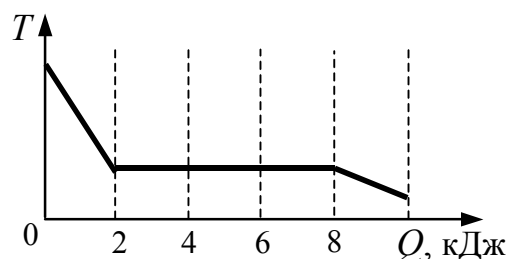
Ответ: 4.

Экспериментальные основания МКТ освоены на уровне в среднем чуть более 65%. Вместе с тем очевидна необходимость усиления экспериментальной поддержки этой части раздела. Об этом однозначно говорят результаты ответов на вопросы о свойствах диффузии и броуновского движения. (Например, почти 20% выпускников считают, что диффузия может происходить только в газах и в жидкостях). Из основных понятий термодинамики (количество теплоты, работа, внутренняя энергия) наибольший уровень усвоения отмечается для соотношения $Q = mc\Delta t$. В зависимости от способа представления информации средний процент выполнения заданий колеблется в пределах от 73% до 82%. Максимальная успешность выполнения прямых вычислений, вычисление удельной теплоемкости при наличии графика снижает процент выполнения на 10%.

Исключением здесь являлась группа заданий на определение удельной теплоты парообразования или плавления по графику зависимости температуры от количества теплоты, с ними справились в среднем лишь 45% экзаменуемых. Пример такого задания приведен ниже.

Пример 6.

Зависимость температуры 0,2 кг первоначально газообразного вещества от количества выделенной им теплоты представлена на рисунке. Какова удельная теплота парообразования этого вещества?



- 1) 40 кДж/кг
- 2) 30 кДж/кг
- 3) 1,6 кДж/кг
- 4) 1,2 кДж/кг

Ответ: 2.

Представление о том, что внутренняя энергия не зависит от механической энергии тела и состояния его движения и прямо пропорциональна абсолютной температуре, усваивается 70% учащихся. Несколько хуже освоена третья компонента первого закона термодинамики – работа. В 2008 г. для проверки этого элемента на базовом уровне использовались достаточно простые задания, которые по сути сводились к количественному применению соотношения $Q = \Delta U + A$ для различных процессов. В целом по сравнению с прошлым годом успешность их выполнения увеличилась. Однако в большинстве заданий наблюдался достаточно большой процент выбора неверного дистрактора, связанного с недостатками в усвоении понятия работы в термодинамике, как процесса по изменению внутренней энергии. Например, в приведенном ниже задании ошибочный первый дистрактор выбирает почти 22% тестируемых.

Пример 7.

В процессе эксперимента внутренняя энергия газа уменьшилась на 40 кДж, при этом он совершил работу 35 кДж. Следовательно, в результате теплообмена газ отдал окружающей среде

- 1) 75 кДж 2) 40 кДж 3) 35 кДж 4) 5 кДж

Ответ: 4.

На базовом уровне проблемными оказались вопросы качественного характера на определение названия изопроцесса по его описанию (47%), определение состояния вещества в процессе плавления или кристаллизации (58%) и расчет удельной теплоты плавления или парообразования с использованием графиков (45%).

Для первого из перечисленных выше типов заданий самым сложным оказался вопрос об адиабатном процессе. В нем 35% учащихся считают процесс адиабатным, а 30% – изотермическим.

Пример 8.

В воздушном насосе перекрыли выходное отверстие и быстро сжали воздух в цилиндре насоса. Какой процесс происходит с воздухом в цилиндре насоса?

- 1) изобарный
2) изохорный
3) изотермический
4) адиабатный

Ответ: 4.

Очевидно, для исправления положения необходимо усилить внимание к адиабатному процессу. Только при протекании этого процесса наиболее выпукло и ясно видна роль работы как способа изменения внутренней энергии. Обычно же адиабатный процесс изучается после изопроцессов, поэтому внимание учащихся к нему ослаблено. Кроме того, опыт по адиабатическому нагреванию (воздушное огниво) еще показывается школьникам, опыт же по адиабатическому расширению демонстрируется весьма редко.

Электродинамика

По разделу «Электродинамика» каждый вариант содержал 9 заданий с выбором ответа (7 из них на базовом уровне и 2 на повышенном). На базовом уровне продемонстрировано усвоение следующих элементов:

- закон Кулона;
- закон сохранения заряда;
- зависимость емкости конденсатора от площади пластин и расстояния между ними;
- применение закона Ома для участка цепи;
- расчет работы электрического тока;
- характер взаимодействия магнитов;
- распределение напряжения при последовательном соединении резисторов;
- зависимость силы Ампера от силы тока и длины проводника;
- свойства изображения в плоском зеркале.

Наиболее успешно усваиваются закон Кулона, закон сохранения заряда, зависимость емкости конденсатора от его размеров, явление взаимодействия магнитов и простые расчеты с использованием закона Ома для участка цепи. Так с заданиями, подобному примеру 9, справляется в среднем 73% выпускников.

Пример 9.

Модуль силы взаимодействия между двумя неподвижными точечными заряженными телами равен F . Чему станет равен модуль этой силы, если увеличить заряд одного тела в 3 раза, а второго – в 2 раза?

- 1) $5F$ 2) $\frac{1}{5}F$ 3) $6F$ 4) $\frac{1}{6}F$

Ответ: 3.

Значительно хуже усваиваются учащимися на базовом уровне следующие элементы: свойства электрического поля конденсатора и зависимость его энергии от напряжения и емкости (41%), расчет схем электрических цепей (41%), преломление световых лучей в плоскопараллельной пластине (50%), изменение дифракционной картины с изменением цвета падающего света (40%), носители электрического тока в металлах, электролитах и полупроводниках (49%). Приведем примеры заданий, вызвавших затруднения.

Пример 10.

Первый конденсатор емкостью 3 С подключен к источнику тока с ЭДС \mathcal{E} , а второй – емкостью С подключен к источнику с ЭДС $3\mathcal{E}$. Отношение энергии электрического поля второго конденсатора к энергии электрического поля первого равно

- 1) 1 2) $\frac{1}{3}$ 3) 3 4) 9

Ответ: 3.

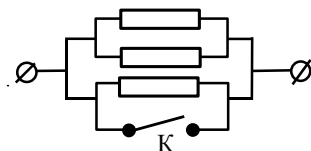
Верный ответ выбрало 40%, а первый дистрактор – 29%. Возможно, полученный результат связан с тем, что обычно в таких задачах говорится о напряжении на конденсаторе, а не о ЭДС источника, к которому он подключен. В данном же случае ученики оказались в измененной ситуации и «не узнали» знакомой формулы.

Экзамен 2007 года показал, что наблюдается крайне низкий результат (около 40%) для типичных вопросов, в которых предлагались схемы из пяти одинаковых резисторов, соединенных в две параллельные ветви по два и три резистора соответственно и необходимо было определить силу тока или напряжение на каком-либо из резисторов. Результаты этого года подтвердили устойчивость проблемы. Так, например, задания на применение закона Джоуля-Ленца с использованием схемы электрической цепи выполняло лишь около 40% тестируемых, хотя с прямыми вычислениями на применение этой формулы справляется не менее 75%.

Даже в самых простых схемах на расчет общего сопротивления ощущается явный недостаток самостоятельности при анализе ситуации. Как только схема теряет привычные очертания из школьного задачника, учащиеся испытывают затруднения даже при качественном ее анализе. Об этом говорит результат выполнения заданий, аналогичных примеру 11.

Пример 11.

Каким будет сопротивление участка цепи (см. рисунок), если ключ K замкнуть? (Каждый из резисторов имеет сопротивление R .)



- 1) $2R$ 2) 0 3) $3R$ 4) R

Ответ: 2.

Лишь 30% учащихся выбирают правильный ответ, понимая, что в этом случае наблюдается короткое замыкание. Для решения проблемы, очевидно, необходимо не столько увеличивать число решаемых задач, сколько использовать задания на различную топологию схем, их преобразование и конструирование.

Еще одним ярким примером неумения действовать в измененной ситуации и следовать здравому смыслу является характер выполнения выпускниками группы заданий на расчет мощности. Пример одного из таких заданий приведен ниже.

Пример 12.

На входе в электрическую цепь квартиры стоит предохранитель, размыкающий цепь при силе тока 10 А . Подаваемое в цепь напряжение равно 110 В . Какое максимальное число электрических чайников, мощность каждого из которых равна 400 Вт , можно одновременно включить в квартире?

- 1) $2,7$ 2) 2 3) 3 4) $2,8$

Ответ: 2.

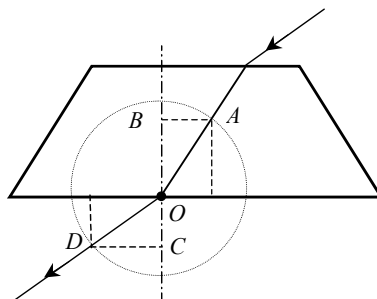
Здесь 43% тестируемых понимают, что чайников может быть только целое число, но еще почти 40% благополучно выбирают первый и четвертый дистрактор, не обращая внимания на бессмысленность ответа.

Выполнение ряда заданий базового уровня показывает, что трудности, которые наблюдались у учащихся при освоении явления преломления света, дисперсии, интерференции и дифракции света в 2007 году, сохраняются. Так с качественными заданиями на дисперсию света справляются лишь 44%, на изменение дифракционной картины при изменении цвета падающей световой волны 48% тестируемых. Даже

простое задание, практически полностью повторяющее стандартную лабораторную работу (см. пример 13), выполняется лишь 52% тестируемых.

Пример 13.

На рисунке показан ход светового луча через стеклянную призму.



Показатель преломления стекла n определяется отношением длин отрезков

1) $\frac{CD}{AB}$

2) $\frac{AB}{CD}$

3) $\frac{OB}{OD}$

4) $\frac{OD}{OB}$

Ответ: 1.

Результаты выполнения этих заданий демонстрируют недооценку в практике преподавания предмета демонстрационного и лабораторного эксперимента. Ученики не помнят порядок следования цветов в спектре, необходима прямая демонстрация преломления в призме вместо использования призмы прямого зрения. Как можно чаще наблюдение явлений следует переносить на фронтальный эксперимент, который гораздо более эффективен при усвоении свойств различных явлений. Для оптики весь спектр явлений может быть перенесен в практические работы учащихся. Это позволяют сделать наборы L-микро: как «Волновая оптика», так и «Геометрическая оптика».

На повышенном уровне сложности в разделе «Электродинамика» успешно выполнены задания, контролирующие следующие элементы:

- понимание явления электромагнитной индукции;
- ЭДС самоиндукции;
- движение заряженных частиц в магнитном поле;
- период и частота колебаний в электромагнитном контуре (график).

Сложными оказались вопросы на расчет напряженности электростатического поля системы двух зарядов (42%), на понимание свойств стационарного электрического поля (48% – см. пример 14). Самыми «неподъемными» оказались задания на понимание того, как будет меняться фокус линзы, помещенной в разные среды. С такими заданиями справилась лишь группа сильных учащихся, а средний процент выполнения составил 35%.

Пример 14.

В электрическую цепь включена медная проволока длиной 20 см. При напряженности электрического поля 50 В/м сила тока в проволоке равна 2 А. К концам проволоки приложено напряжение

1) 10 В

2) 20 В

3) 40 В

4) 50 В



Ответ: 1.

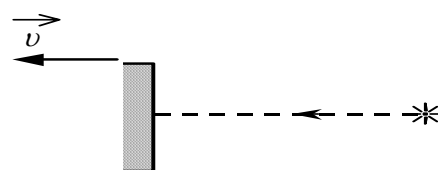
Изучение электрического поля в традиционной методике происходит лишь в электростатике и при исследовании электромагнитных волн. Результаты же этих заданий показывают, что на свойства стационарного однородного поля в проводниках, по которым идет постоянный ток, не обращается достаточного внимания.

Квантовая физика

По теме «Элементы СТО» одной линией заданий базового уровня проверялось усвоение постулатов СТО. К сожалению, по всем сериям вариантов результаты выполнения оказались крайне низкими: от 36 до 49%. Даже самые простые задания, проверяющие принцип равноправности ИСО, выполняет не более половины тестируемых. Принцип постоянства скорости света проверялся с использованием задания следующего типа:

Пример 15.

Свет от неподвижного источника падает перпендикулярно поверхности зеркала, которое удаляется от источника со скоростью v . Какова скорость отраженного света в инерциальной системе отсчета, связанной с зеркалом?



1) $c - v$

2) $c + v$

3) c

4) $c \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$

Ответ: 3.

Правильный ответ здесь указывает 47% учащихся, а каждый из дистракторов с номерами 1 и 2 выбирают еще по 20%. Эти результаты означают, что ученики не только не усваивают принцип постоянства скорости света, но и путаются в применении теоремы Галилея о сложении скоростей.

Результаты выполнения заданий по элементам СТО являются ярким примером ситуации с усвоением наиболее общих принципов физической науки. К сожалению, результаты ЕГЭ этого года и прошлых лет показывают, что и фундаментальные принципы, и законы, и эмпирические закономерности, и частные следствия в среднем усваиваются одинаково. Это означает, что принцип выделения главного при организации учебного процесса не реализуется, небольшое число фундаментальных законов, принципов и идей растворяется в частностях, нет четкого определения статуса изучаемого, основные принципы и закономерности изучаются на тематическом уровне и не обобщаются как общезначимые.

По разделу «Квантовая физика» в первую часть работы было включено пять заданий, из которых четыре – базового уровня и одно – повышенного. Усвоены на базовом уровне следующие элементы содержания:

- линейчатые спектры;
- уравнения ядерных реакций, α - и β -распады;
- период полураспада;
- закон радиоактивного распада (определение периода полураспада по графику).

Проблемными оказались задания на определение импульса фотонов (59%) и свойства фотоэффекта (45%).

Приведем одно из заданий на использование законов сохранения заряда и массового числа – единственное во всей совокупности таких заданий, успешность выполнения которого составила 93%.

Пример 16.

В результате реакции синтеза ядра дейтерия с ядром X_YZ образуется ядро бора и нейтрон в соответствии с реакцией: ${}^2_1\text{H} + {}^X_YZ \longrightarrow {}^{10}_5\text{B} + {}^1_0\text{n}$. Каковы массовое число X и заряд Y (в единицах элементарного заряда) ядра, вступившего в реакцию с дейтерием?

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) $X = 11$ $Y = 5$ | 2) $X = 10$ $Y = 5$ | 3) $X = 9$ $Y = 4$ | 4) $X = 10$ $Y = 4$ |
|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|

Ответ: 3.

На повышенном уровне усвоенными оказались следующие элементы: уравнения ядерных реакций; красная граница фотоэффекта и максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов. Как и в прошлом году, крайне сложной оказалась серия заданий на понимание закономерностей фотоэффекта. Пример такого задания приведен ниже.

Пример 17.

В опытах по фотоэффекту взяли пластину из металла с работой выхода 3,5 эВ и стали освещать ее светом частоты $3 \cdot 10^{15}$ Гц. Затем частоту падающей на пластину световой волны увеличили в 2 раза, оставив неизменной интенсивность светового пучка. В результате этого максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов

- 1) не изменилась, т.к. фотоэлектронов не будет
- 2) увеличилась более чем в 2 раза
- 3) увеличилась в 2 раза
- 4) увеличилась менее чем в 2 раза

Ответ: 2.

Второй дистрактор выбрали 42%, третий дистрактор – 31% учащихся. При этом задания на прямое (численное) применение закона сохранения энергии для фотоэффекта, на котором основано уравнение Эйнштейна, выполняют более 70% учащихся.

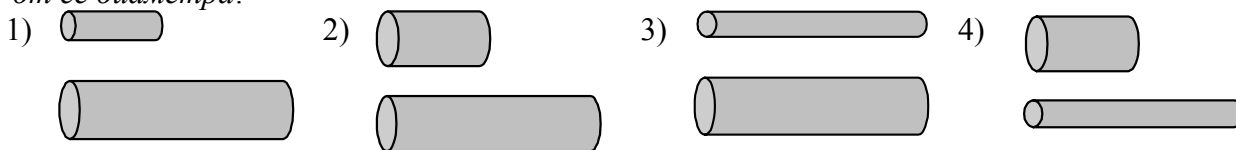
Методы научного познания

Уровень сформированности методологических умений, как и в прошлом году, определялся с использованием серии заданий А30. Использовались серии заданий, проверяющие умение подбирать оборудование при проверке сформулированной гипотезы, анализировать правильность хода опыта по проверке той или иной гипотезы и делать выводы по результатам экспериментального графика.

Задания первого типа использовались в ЕГЭ впервые и все гипотезы формулировались на базе известного и изученного в курсе физики материала. В качестве примера приведем следующее задание:

Пример 18.

Проводники изготовлены из одного и того же материала. Какую пару проводников нужно выбрать, чтобы на опыте обнаружить зависимость сопротивления проволоки от ее диаметра?



Ответ: 3.

Успешность выполнения такого рода заданий оказалась достаточно высокой и составила в среднем 70%. Исключением здесь являлось лишь одно задание на исследование рассеивающих линз, которое было выполнено лишь 40% тестируемых.

С анализом графиков справились в среднем 72% учащихся, хотя столь высокий результат объяснялся, скорее всего, необходимостью интерпретировать лишь графики механического движения. Более сложными оказались задания на анализ хода опыта, в которых необходимо было определить ошибку при его проведении. С ними в целом справилось около 65% выпускников.

Следует отметить, что созданная за два года система заданий по проверке методологических умений охватывает все содержательные разделы курса физики и направлена на диагностику достаточно широкого спектра умений. Используемые задания хорошо дифференцируют учащихся с различным уровнем подготовки и позволяют судить о сформированности тех или иных умений независимо от тематической принадлежности отдельных заданий. Поэтому целесообразно в следующем году увеличить долю таких заданий в контрольных измерительных материалах ЕГЭ.

4.4.2. Анализ выполнения заданий с кратким ответом (часть 2)

Во второй части экзаменационной работы содержались три расчетные задачи с кратким ответом по механике, МКТ и термодинамике, электродинамике. Как и в 2007 г., задачи по квантовой физике в эту часть работы не включались. Новым моментом стало появление в этом разделе на месте В1 задания «на соответствие», в котором требовалось ответить на вопрос о поведении при заданных условиях нескольких физических величин, относящихся к одному и тому же объекту или явлению.

К выполнению задания В1 приступало, независимо от его тематики, не менее 94% тестируемых. И это несмотря на новизну формы задачи. Возможно, причина в том, что задание напоминает вопросы с выбором ответа и не требует вычислений, а также оценивается в два первичных балла. Верно отвечали на два или на все три вопроса в среднем 60% от числа выполнявших эти задания. При этом лучшие результаты показали задания по механике (изменение силы реакции плоскости, скорости и потенциальной энергии бруска при его движении по наклонной плоскости), которые правильно выполнило в среднем 74% тестируемых. Наиболее сложными оказались задания на изменение физических величин в процессе механических колебаний. Пример одного из таких заданий приведен ниже.

Пример 19.

Груз массой m , подвешенный к пружине, совершает колебания с периодом T и амплитудой x_0 . Что произойдет с периодом, частотой колебаний и максимальной потенциальной энергией пружины, если при неизменной амплитуде уменьшить массу? К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | ИХ ИЗМЕНЕНИЯ |
|---|-----------------|
| А) период колебаний | 1) увеличится |
| Б) частота колебаний | 2) уменьшится |
| В) максимальная потенциальная энергия пружины | 3) не изменится |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

Получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов (без пробелов и каких-либо символов).

Ответ: 213.

Приступили к решению этого задания 97% тестируемых, верно ответили на все три вопроса 54%, а на какие-либо два вопроса – 14% приступивших к решению.

Новые задания на соответствие проверяют знание различных формул и законов физики, но без использования даже элементарных математических выкладок. При этом результаты их выполнения оказались лучше, чем для аналогичных заданий с выбором ответа, в которых для конструирования дистракторов приходится подключать еще и вычислительные умения. Поэтому можно рекомендовать расширить спектр заданий на соответствие в экзаменационных вариантах и использовать их в качестве заданий базового уровня.

К выполнению расчетных задач В2-В4 приступало в среднем 82% тестируемых, а верный ответ в них получали в среднем 42% от числа решавших. (Как и в прошлые годы, в качестве правильных засчитывались и ответы, полученные, например, путем неверного округления или использования отличных от приведенных в таблице, прилагаемой к варианту, значений физических постоянных.) В таблице 4.11 представлена тематика всех использовавшихся задач и средний процент выполнения каждой серии задач от общего числа тестируемых.

Таблица 4.11

Результаты выполнения заданий с кратким ответом

| Обозначение в работе | Проверяемое содержание | Средний % выполнения |
|----------------------|---|----------------------|
| В2 | Закон сохранения импульса | 35 |
| | Кинетическая энергия | 20 |
| | Гармонические колебания | 28 |
| В3 | Применение уравнения Менделеева-Клапейрона | 49 |
| | Применение уравнения теплового баланса (нагревание и плавление) | 35 |
| | Закон Кулона | 26 |
| В4 | Закон Ома для замкнутой цепи | 42 |
| | Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Сила Лоренца | 17 |
| | Закон электромагнитной индукции | 29 |

Самыми простыми из расчетных задач во второй части работы оказались задачи по темам «Применение уравнения Менделеева-Клапейрона» и «Закон Ома для замкнутой цепи». Вот типичный пример задания, с которым справляется более половины тестируемых (57% участников).

Пример 20.

В баллоне объемом $1,66 \text{ м}^3$ находится 2 кг газа при давлении 10^5 Па и температуре 47°C . Какова молярная масса газа? Ответ выразите в г/моль.

Ответ: 32.

Высокий процент решивших эту задачу можно объяснить тем, что для ее решения нужно было просто подставить заданные в условии числа в общеизвестную готовую формулу и вычислить значение получившейся дроби. Стоит, однако, задачу на ту же тему с той же рабочей формулой сформулировать чуть менее привычно, как в приведенном ниже примере 21, и ее решают верно лишь 25% экзаменуемых.

Пример 21.

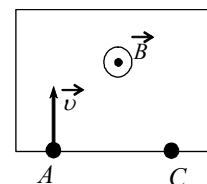
Атмосфера Венеры состоит в основном из двуокиси углерода с молярной массой $M_B = 44 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$, имеет температуру (у поверхности) около 700 К и давление 90 земных атмосфер. Для атмосферы Земли температура у поверхности близка к 300 К . Каково отношение плотностей атмосфер у поверхностей Венеры и Земли? Ответ округлите до целых.

Ответ: 59.

Самые низкие результаты были показаны при решении задач на тему «Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Сила Лоренца». Вот пример такой задачи.

Пример 22.

Пучок ионов попадает в камеру масс-спектрометра через отверстие в точке A со скоростью $v = 3 \cdot 10^4 \text{ м/с}$, направленной перпендикулярно стенке AC . В камере создается однородное магнитное поле, линии вектора индукции которого перпендикулярны вектору скорости ионов. Двигаясь в этом поле, ионы попадают на мишень, расположенную в точке C на расстоянии 18 см от точки A (см. рисунок). Чему равна индукция магнитного поля B , если отношение массы иона к



его заряду $\frac{m}{q} = 6 \cdot 10^{-7} \text{ кг/Кл}$?

Ответ: 0,2.

Задача типовая, при изучении силы Лоренца эти задачи разбираются в большом количестве. Однако формальное увеличение числа уравнений и математических выкладок приводит к резкому снижению результатов. Добавила проблем еще и склонность к типовым формулировкам, где обычно приводится радиус окружности, а здесь расстояние AC равно диаметру. Результат: приступили к решению задачи только 70% тестируемых, получили верный ответ 29% приступивших к решению, т.е. 20% участников.

По сравнению с прошлым годом средний процент выполнения расчетных задач с кратким ответом остался без изменений (31%), однако несколько снизился разброс в статистических данных при выполнении как отдельных серий заданий, так и по всей

совокупности этих задач в целом. При сравнении однотипных заданий по разным разделам наблюдается снижение результатов для тем, изучаемых в конце школьного курса. К сожалению, по-прежнему прослеживается дефицит «самостоятельности мышления», если в условии задачи есть малейшие отступления от привычных формулировок, результаты резко снижаются.

4.4.3. Анализ выполнения заданий с развернутым ответом (часть 3)

В качестве заданий с развернутым ответом традиционно использовались расчетные задачи по четырем разделам школьного курса физики. Третья часть работы призвана дифференцировать в первую очередь выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки и содержит сложные задания, требующие серьезного анализа и комплексного применения знаний. К выполнению хотя бы одного из заданий этой части работы приступает не более 70% от всего числа экзаменуемых, а с большинством задач работает в среднем 48% от общего числа тестируемых. Поэтому успешность выполнения заданий высокого уровня сложности можно характеризовать не только средним процентом выполнения задания от общего числа тестируемых, но и средним процентом выполнения от числа учащихся, приступивших к решению того или иного задания. В таблице 4.12 приведена тематика всех заданий с развернутым ответом и соответствующие показатели для каждой из серий заданий. Решившим задачу считается участник, получивший по результатам экспертной проверки 2 или 3 балла.

Таблица 4.12

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом

| Обозначение в работе | Проверяемое содержание | Средний % выполнения от общего числа тестируемых ³ | Средний % выполнения от числа приступивших к решению задачи |
|----------------------|---|---|---|
| С1 | Кинематика свободного падения | 12 | 22 |
| | Расход механической энергии при неупругом ударе | 24 | 34 |
| | Работа силы трения, движение тела по окружности | 8 | 15 |
| С2 | Применение уравнения Менделеева-Клапейрона к изопроцессам | 13 | 30 |
| | Применение уравнения теплового баланса к процессам изменения температуры и агрегатного состояния вещества | 26 | 38 |
| С3 | Равновесие заряженного тела во внешнем электрическом поле | 17 | 34 |
| | Равновесие проводника с током во внешнем магнитном поле | 13 | 31 |
| | Движение заряженной частицы в электрическом поле конденсатора | 14 | 31 |
| | Явление электромагнитной индукции | 21 | 45 |
| С4 | Электромагнитные колебания в колебательном контуре | 13 | 29 |
| | Применение закона электромагнитной индукции | 18 | 56 |
| | Геометрическая оптика в оптических приборах | 5 | 20 |
| С5 | Линейчатые спектры. Постулаты Бора | 20 | 44 |
| | α -распад | 19 | 55 |
| | Опыт Резерфорда | 28 | 55 |

³ При расчете среднего процента выполнения решившими задачу считаются тестируемые, набравшие 2 или 3 балла.

Хотя по каждому из разделов уровень сложности линий задач в разных сериях мог быть разным, общая сложность третьей части работы для различных серий вариантов примерно одинакова.

Традиционно наибольшее количество участников приступало к решению задач по механике (в среднем 61%) и по молекулярной физике (в среднем 54%). К решению задач по темам, относящимся к электродинамике, приступало заметно меньше участников (от 25% в случае задач по геометрической оптике до 50% в задачах на равновесие заряженного тела во внешнем электрическом поле). Примерно такая же доля участников приступала и к решению задач по квантовой физике (в среднем 43%). Последний факт кажется удивительным: обычно доля решающих задачи по квантовой физике чуть ли не в разы меньше. Но чуда здесь нет: в большинстве вариантов в этом разделе были использованы задачи с сюжетами из микромира, для решения которых использовались законы механики и молекулярной физики. Неудивительно, что и процент выполнения задач по этой тематике оказался небывало высоким – в среднем 23% от общего числа участников. Этот результат выше, чем в любом другом разделе в этом году. Ниже приведен пример такой задачи С5.

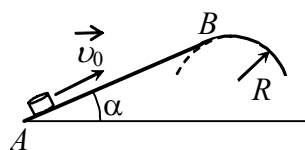
Пример 23.

Препарат, активность которого равна $1,7 \cdot 10^{12}$ частиц в секунду, помещен в калориметр, заполненный водой при 293 К. Сколько времени потребуется, чтобы довести до кипения 10 г воды, если известно, что данный препарат испускает α -частицы энергией 5,3 МэВ, причем энергия всех α -частиц полностью переходит во внутреннюю энергию? Теплоемкостью препарата, калориметра и теплообменом с окружающей средой пренебречь.

Рискнули приступить к решению этой задачи всего 35% тестируемых, но из них успешно справились с ней 68% или 24% от общего числа участников.

Рассмотрим примеры задач, вызывавших трудности в решении даже у сильной группы тестируемых. Среди задач по механике, которые в среднем успешно выполняли 16% тестируемых, выделяется низким процентом выполнения (всего 8%) серия задач, одну из которых мы приводим в следующем примере.

Пример 24.



Небольшая шайба после удара скользит вверх по наклонной плоскости из точки А (см. рисунок). В точке В наклонная плоскость без излома переходит в наружную поверхность горизонтальной трубы радиусом R . Если в точке А скорость шайбы превосходит $v_0 = 4$ м/с, то в точке В шайба отрывается от опоры. Длина наклонной плоскости $AB = L = 1$ м, угол $\alpha = 30^\circ$. Коэффициент трения между наклонной плоскостью и шайбой $\mu = 0,2$. Найдите внешний радиус трубы R .

Задача состоит из двух шагов и вполне по силам прилежному ученику скромной начитанности. С нахождением скорости шайбы в точке В прилежные учащиеся вполне справлялись, а вот сформулировать условие отрыва шайбы и определить радиус трубы под силу оказалось лишь небольшому числу выпускников.

Среди задач на кинематику свободного падения была серия на известный сюжет: шарик отвесно падает на неподвижную наклонную плоскость и упруго отскакивает от нее; если скорость шарика перед ударом известна, то на каком расстоянии от места

первого удара он упадет на плоскость второй раз? Задача физически очевидная, где ее только ни цитировали, а оказалась «неподъемной»: средний уровень выполнения в серии – всего 5%. Может, математические трудности виноваты, но, похоже, сказывается невозможность обеспечить необходимое число часов для полноценного профильного уровня изучения физики. В результате задачи такого плана «выпадают» из поля зрения даже лучших выпускников.

Самыми сложными среди всех задач с развернутым ответом оказались задачи из серии по геометрической оптике, посвященной понятию «глубина резкости» в фотографии. Вот одна из них.

Пример 25.

Условимся считать изображение на пленке фотоаппарата резким, если вместо идеального изображения в виде точки на пленке получается изображение пятна диаметром не более некоторого предельного значения. Поэтому, если объектив находится на фокусном расстоянии от пленки, то резкими считаются не только бесконечно удаленные предметы, но и все предметы, находящиеся дальше некоторого расстояния d . Оцените предельный размер пятна, если при фокусном расстоянии объектива 50 мм и диаметре входного отверстия 5 мм резкими оказались все предметы, находившиеся на расстояниях более 5 м от объектива. Сделайте рисунок, поясняющий образование пятна.

Сама по себе задача несложная, почти устная. Однако здесь необходимо либо понимать, что такое глубина резкости, либо, следуя условиям задачи, аккуратно построить чертеж для получения изображения точки, находящейся на главной оптической оси на расстоянии d от линзы. Дальнейшее применение формулы линзы и простейшего геометрического соотношения для тех, кто справился с первым этапом, трудностей уже не составляло. Однако таких учащихся оказалось лишь 5%.

Как было сказано выше, в этом году было уменьшено число расчетных задач с развернутым ответом, однако это не сказалось на общих результатах выполнения третьей части работы. Как и в прошлом году, средний процент выполнения этих заданий оказался около 17% от общего числа тестируемых. Содержательное сравнение с результатами предыдущего года провести крайне сложно, так как в прошлом году наибольшие трудности у тестируемых вызывали задачи по темам «Механические колебания» или «Волновая оптика», а в вариантах 2008 г. по этой тематике заданий не было. Да и по другим темам они существенно отличались от контекста 2007 г.

4.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике выпускниками с различным уровнем подготовки

Контрольные измерительные материалы ЕГЭ по физике построены таким образом, чтобы эффективно дифференцировать группы учащихся с различным уровнем подготовки. Первые две части работы содержат задания базового и повышенного уровней сложности, основной акцент в них падает на аттестацию учащихся за школьный курс. Задания этих частей работы хорошо дифференцируют все четыре основных группы выпускников: с неудовлетворительным, удовлетворительным, хорошим и отличным уровнем подготовки. Третья часть работы, содержащая задания высокого уровня сложности, призвана обеспечить дифференциацию для приема в высшие учебные заведения. Поэтому задания этой части работы дифференцируют лишь группы сильных выпускников. На рисунке 4.2. показаны результаты выполнения заданий разных частей работы учащимися с различным уровнем подготовки, которые подтверждают данное утверждение.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (часть 1-А)

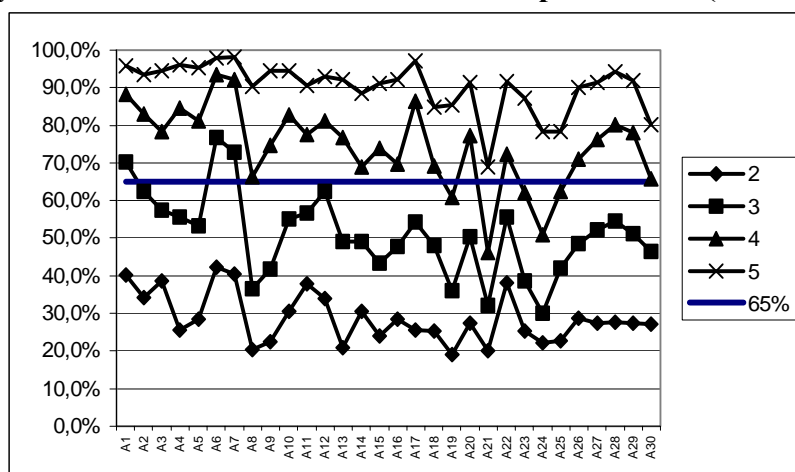


Рис. 4.2. а)

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (часть 2-В)

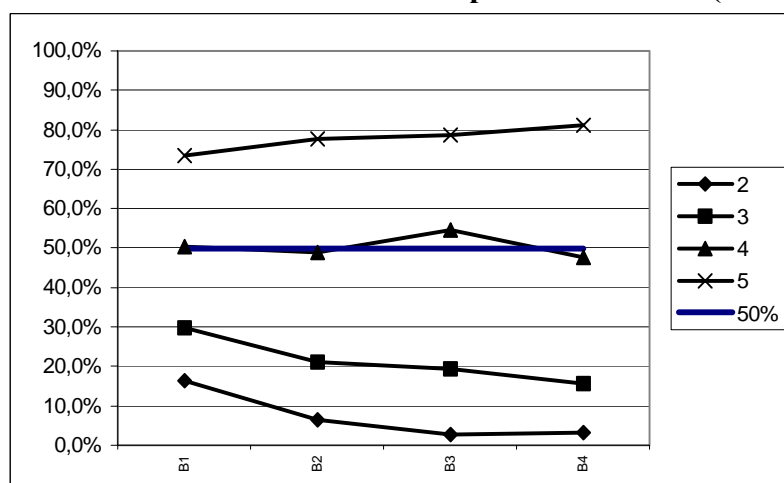


Рис. 4.2. б)

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (часть 3-С)

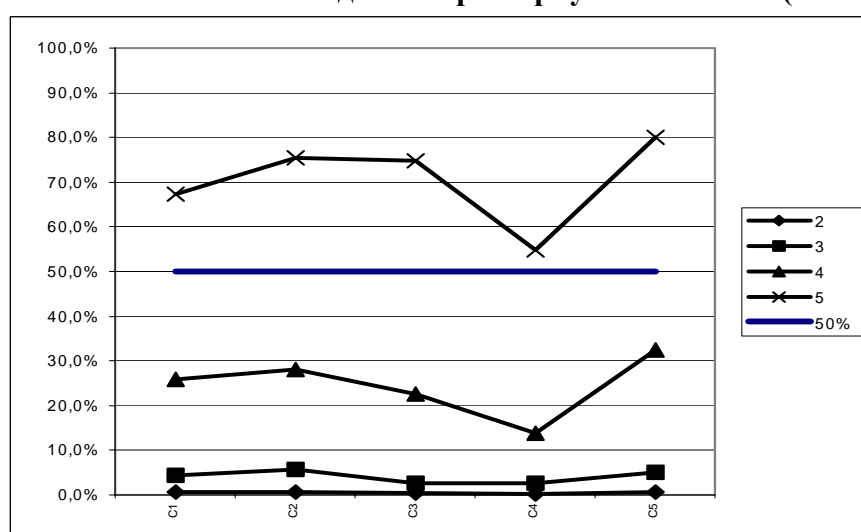


Рис. 4.2. в)

Рис. 4.2. Результаты выполнения экзаменационной работы учащимися, имеющими различные уровни подготовки

В таблице 4.13 приведено описание уровня подготовки выпускников, получивших различные отметки по результатам ЕГЭ. Группа учащихся считается усвоившей тот или иной элемент знаний или умений, если средний процент выполнения задания (или группы заданий), которое проверяет данный элемент, составляет не менее 65% для вопросов с выбором ответа и 50% для заданий с кратким и развернутым ответом.

Таблица 4.13

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|--|---|
| <p>Отметка «2».</p> <p>Первичный балл – 0-11</p> <p>Тестовый балл – 0-37</p> <p>Число экзаменуемых – 5772 человека (9,7%)</p> | <p>К сожалению, нельзя выделить ни одной содержательной темы, которая была бы усвоена этой группой учащихся в целом. Для данного уровня характерно освоение лишь отдельных контролируемых элементов содержания, причем только для заданий базового уровня сложности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение пути по графику зависимости скорости от времени (для равномерного движения); - определение ускорения по графику скорости; - определение конечной скорости при равноускоренном движении; - сравнение потенциальных энергий пружин; - расчет скорости звуковой волны; - определение направления результирующего импульса; - расчет работы силы тяжести; - зависимость внутренней энергии от температуры; - закон сохранения заряда. |
| <p>Отметка «3».</p> <p>Первичный балл – 12-22</p> <p>Тестовый балл – 38-52</p> <p>Число экзаменуемых – 24488 человек (40,9%)</p> | <p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом.</p> <p style="text-align: center;">Задания базового уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение пути по графику скорости от времени; - расчет скорости и ускорения при равноускоренном движении; - условие равновесия рычага; - относительность траектории движения; - инерциальные системы отсчета; - сила трения; - импульс тела (расчет); - кинетическая энергия (расчет); - длина волны и частота звуковых волн; - соотношение температурных шкал Цельсия и Кельвина; - зависимость давления газа от концентрации и температуры; - расчет количества теплоты; - закон Кулона; - закон Ома для участка цепи; - взаимодействие магнитов; - изображение в плоском зеркале; - линейчатые спектры; - строение атома; - заряд и массовое число ядра атома; - α- и β-распады. <p style="text-align: center;">Задания повышенного уровня (задачи)</p> <ul style="list-style-type: none"> - на применение формул изопроцессов; - на расчет силы Кулона; - на применение уравнения для фотоэффекта. |

| | |
|--|---|
| <p>Отметка «4». Первичный балл – 23-36 Тестовый балл –53-67 Число экзаменуемых – 22221 человек (37,2%)</p> | <p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущих групп, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом:</p> <p style="text-align: center;">Задания базового уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет характеристик тел при свободном падении; - сила тяжести; - закон всемирного тяготения; - расчет гидростатического давления; - движение тела по окружности; - второй закон Ньютона; - третий закон Ньютона; - уравнение состояния газа (расчет); - свойства диффузии и броуновского движения; - зависимость средней кинетической энергии теплового движения молекул от температуры; - графики изопроцессов; - применение уравнения Менделеева-Клапейрона; - определение относительной влажности (фотография); - изменение агрегатных состояний вещества; - применение первого закона термодинамики; - заряд конденсатора; - применение законов сохранения заряда и закона Кулона; - закон Кулона (формула); - применение закона Ома для расчета электрических цепей; - работа и мощность тока; - сила Ампера; - построение изображения в плоском зеркале; - принципы СТО; - энергия и импульс фотона; - уравнения ядерных реакций; - анализ результатов эксперимента. <p style="text-align: center;">Задания повышенного уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> - задача на движение тел под действием силы трения (по вертикали); - задача на движение тела под действием силы трения по окружности; - применение закона сохранения импульса; - применение закона сохранения энергии; - применение уравнения состояния газа; - задача на движение частицы в магнитном поле; - применение закона Ома для замкнутой цепи; - определение ЭДС самоиндукции; - ЭДС индукции в движущихся проводниках; - формула Томсона (график); - дифракционная картина. <p style="text-align: center;">Задания высокого уровня (задачи)</p> <ul style="list-style-type: none"> -уравнение теплового баланса; - применение закона сохранения энергии (опыт Резерфорда). |
| <p>Отметка «5». Первичный балл –37-50 тестовый балл –68 -100 Число экзаменуемых – 7315 человек (12,2%)</p> | <p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущих групп, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом:</p> <p style="text-align: center;">Задания базового уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет удельной теплоты парообразования и плавления по графику; - узнавание изопроцесса по его описанию; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - напряженность электрического поля; - энергия конденсатора; - применение закона Джоуля-Ленца (схема электрической цепи); - носители свободного электрического заряда в металлах, электролитах и полупроводниках; - преломление света; - свойства фотоэффекта; - анализ хода эксперимента; - выбор экспериментальной установки. <p style="text-align: center;">Задания повышенного уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет характеристик равноускоренного движения (фотография); - задача на движение связанных тел; - задача на расчет энергии маятника; - работа в термодинамике; - применение принципа суперпозиции напряженности электростатического поля; - задача на расчет электрической цепи с конденсатором; - задача на применение силы Лоренца; - ЭДС индукции в движущемся проводнике; - период, частоты и длина волны колебаний в контуре; - свойства фотоэффекта. <p style="text-align: center;">Задания высокого уровня (задачи)</p> <ul style="list-style-type: none"> - кинематика свободно падающего тела; - изменение механической энергии при совершении работы (при неупругом ударе); - применение уравнения Менделеева-Клапейрона к изопроцессам; - ЭДС индукции; - равновесие заряженного тела во внешнем электрическом поле; - равновесие проводника с током во внешнем магнитном поле; - движение заряженной частицы в конденсаторе; - применение закона сохранения энергии для колебаний в контуре; - линейчатые спектры. Постулаты Бора; - выделение энергии при радиоактивном распаде; - определение энергии импульса α- частиц. |
|--|---|

Выпускники с *неудовлетворительным уровнем подготовки* демонстрируют бессистемность и отрывочность знаний. При этом демонстрируются результаты, практически полностью совпадающие с прошлым годом. Для этой группы средний процент выполнения заданий разных частей работы по сравнению с прошлым годом не изменился и составляет:

- 29% для заданий с выбором ответа (в 2007 г. – 29%);
- 5% для заданий с кратким ответом (в 2007 г. – 5%);
- 0% для заданий с развернутым ответом (в 2007 г. – 0%).

Тестируемые этой группы показывают низкий уровень освоения даже основных понятий и законов физики. Лучше других выполняются задания на расчет по простым формулам без переводов единиц или использования степеней. Наблюдается крайне большой разброс даже для однотипных заданий, если для одной и той же формулы необходимо использовать разные математические операции, т.е. влияние на результаты оказывает и слабая математическая подготовка. Улучшение результатов отмечается для простых заданий репродуктивного характера, контролирующих элементы содержания, которые изучаются как в основной, так и в средней школе.

Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы:

Пример 26 (базовый уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 76 | 65 | 73 | 80 | 90 |

Мяч, неподвижно лежавший на полу вагона движущегося поезда, покатился влево, если смотреть по ходу поезда. Как изменилось движение поезда?

- 1) Скорость поезда увеличилась.
- 2) Скорость поезда уменьшилась.
- 3) Поезд повернул вправо.
- 4) Поезд повернул влево.

Ответ: 3.

Пример 27 (базовый уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 87 | 68 | 84 | 92 | 100 |

К водяной капле, имевшей электрический заряд $+3e$, присоединилась капля с зарядом $-4e$. Каким стал электрический заряд объединенной капли?

- 1) $+e$
- 2) $+7e$
- 3) $-e$
- 4) $-7e$

Ответ: 3.

Для выпускников с *удовлетворительным уровнем* подготовки средний процент выполнения заданий разных частей работы для этой группы распределяется следующим образом:

- 51% для заданий с выбором ответа (в 2007 г. – 51%);
- 21% для заданий с кратким ответом (в 2007 г. – 18%);
- 4% для заданий с развернутым ответом (в 2007 г. – 4%).

По сравнению с предыдущим годом несколько улучшились результаты выполнения заданий с кратким ответом. Отдельные учащиеся приступали к выполнению некоторых заданий с развернутым ответом, но, как правило, не могли довести их решение до конца.

Учащиеся этой группы демонстрируют освоение основных понятий по темам «Кинематика», «Механические колебания и волны» и «Постоянный ток», причем по этим темам вполне успешно выполняются и задания расчетного характера на применение одной формулы. В целом они значительно лучше предыдущей группы выполняют задания на те элементы содержания, которые в процессе обучения базируются на наглядном материале или ярких демонстрационных опытах (диффузия жидкостей, взаимодействие магнитов, построение изображения в плоском зеркале, снятие показаний электроизмерительных приборов, линейчатые спектры и т.п.). Крайне низкие результаты фиксируются для вопросов на объяснение явлений, применение законов на качественном уровне. У этой группы не столь выражены проблемы с математической подготовкой, так как они вполне справляются с расчетами с использованием, например, дробей, успешно выполняют отдельные типовые задачи даже повышенного уровня сложности. Однако для этой группы четко прослеживается основной образовательный результат – знание основных формул и умение их применить в типовых расчетных ситуациях. Даже самые простые качественные вопросы, в которых необходимо проанализировать протекание какого-либо явления или процесса, становятся для них непреодолимой преградой.

Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 28 (базовый уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 76 | 37 | 68 | 90 | 98 |

Ядро изотопа тория $^{232}_{90}\text{Th}$ претерпевает α -распад, затем два электронных β -распада и еще один α -распад. После этих превращений получится ядро

- 1) франция $^{223}_{87}\text{Fr}$
- 2) радона $^{222}_{86}\text{Rn}$
- 3) полония $^{209}_{84}\text{Po}$
- 4) радия $^{224}_{88}\text{Ra}$

Ответ: 4.

Пример 29.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 69 | 38 | 66 | 78 | 94 |

Концентрацию молекул одноатомного идеального газа уменьшили в 5 раз. Одновременно в 2 раза увеличили среднюю энергию хаотичного движения молекул газа. В результате этого давление газа в сосуде

- 1) снизилось в 5 раз
- 2) возросло в 2 раза
- 3) снизилось в $\frac{5}{2}$ раза
- 4) снизилось в $\frac{5}{4}$ раза

Ответ: 3.

Выпускники с *хорошим уровнем* подготовки отличаются от предыдущей группы сформированной системой знаний, освоением понятийного аппарата по всем разделам школьного курса физики. Они демонстрируют владение материалом на уровне применения знаний в знакомой и измененной ситуации и устойчивые результаты при решении расчетных задач повышенного уровня сложности по всем темам. Средние проценты выполнения заданий разных частей работы для этой группы таковы:

- 74% для заданий с выбором ответа (в 2007 г. – 74%);
- 51% для заданий с кратким ответом (в 2007 г. – 48%);
- 24% для заданий с развернутым ответом (в 2007 г. – 22%).

По сравнению с прошлым годом улучшились результаты выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Группа «хорошистов» показывает владение большинством видов деятельности, проверяемых в КИМах ЕГЭ. Одинаково успешно они отвечают на стандартные вопросы как качественного, так и расчетного характера. В этой группе наиболее выражено «падение результатов» по мере продвижения от механики к квантовой

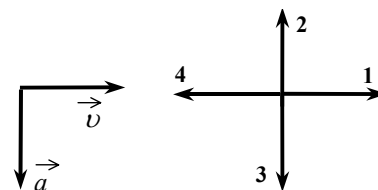
физике, задания того же уровня сложности и проверяющие те же умения на материале квантовой физики выполняются существенно ниже, чем на материале механики или молекулярной физики. Таким образом, здесь явно прослеживается недостаток учебного времени для качественного усвоения всех элементов курса.

Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 30 (базовый уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 68 | 27 | 48 | 84 | 97 |

На левом рисунке представлены векторы скорости и ускорения тела. Какой из четырех векторов на правом рисунке указывает направление вектора равнодействующей всех сил, действующих на это тело?



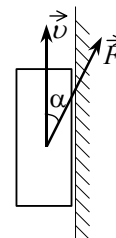
- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Ответ: 3.

Пример 31 (повышенный уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 44 | 16 | 32 | 65 | 88 |

Брусок массой m прижат к вертикальной стене силой F , направленной под углом α к вертикали (см. рисунок). Коэффициент трения между бруском и стеной равен μ . При какой величине силы F брусок будет двигаться по стене вертикально вверх с постоянной скоростью?



- 1) $\frac{\mu mg}{\cos \alpha + \mu \sin \alpha}$ 2) $\frac{mg}{\cos \alpha + \mu \sin \alpha}$ 3) $\frac{\mu mg}{\cos \alpha - \mu \sin \alpha}$ 4) $\frac{mg}{\cos \alpha - \mu \sin \alpha}$

Ответ: 4.

Пример 32 (высокий уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 51 | 2 | 15 | 64 | 96 |

В калориметре находился лед при температуре $t_1 = -5^\circ\text{C}$. Какой была масса m_1 льда, если после добавления в калориметр $m_2 = 4\text{ кг}$ воды, имеющей температуру $t_2 = 20^\circ\text{C}$, и установления теплового равновесия температура содержимого калориметра оказалась равной $t = 0^\circ\text{C}$, причем в калориметре была только вода?

Выпускники с отличным уровнем подготовки демонстрируют усвоение всех тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, а также умение применять знания в измененной ситуации, решать задачи высокого уровня сложности, требующие комплексного применения знаний. Для этой группы

тестируемых средние проценты выполнения заданий разных частей работы распределяются следующим образом:

- 90% для заданий с выбором ответа (в 2007 г. – 88%);
- 77% для заданий с кратким ответом (в 2007 г. – 77%);
- 68% для заданий с развернутым ответом (в 2007 г. – 62%).

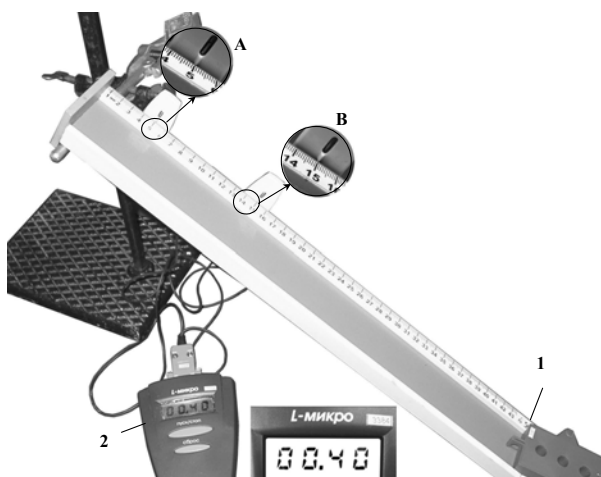
Выпускники этой группы с успехом выполняют практически все задания базового и повышенного уровней сложности, демонстрируя при этом по сравнению с предыдущей группой не столько увеличение объема знаний, сколько улучшение их качества, понимание характера протекания изучаемых в школе процессов и явлений, свободное владение математическим аппаратом при решении достаточно сложных задач. Однако для обеих групп сильных учащихся наблюдается дефицит в ситуациях, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности мышления. Практически в каждом варианте содержались задания, в которых нельзя было обойтись изученными алгоритмами действий, требовалась разработка собственных путей решения проблемы. Такие задания оказались не под силу даже сильной группе.

Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 33 (повышенный уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 34 | 9 | 23 | 47 | 84 |

На рисунке представлена фотография установки для исследования равноускоренного скольжения каретки (1) массой 0,1 кг по наклонной плоскости, установленной под углом 30° к горизонту.



В момент начала движения верхний датчик (А) включает секундомер (2), а при прохождении каретки мимо нижнего датчика (В) секундомер выключается. Числа на линейке обозначают длину в сантиметрах. Какое выражение позволяет вычислить скорость каретки в любой момент времени?

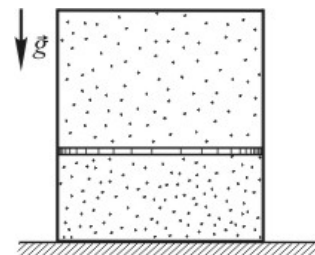
- 1) $v = 1,25t$ 2) $v = 0,5t$ 3) $v = 2,5t$ 4) $v = 1,9t$

Ответ: 1.

Пример 34 (высокий уровень).

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 19 | 0 | 3 | 20 | 77 |

Вертикально расположенный замкнутый цилиндрический сосуд высотой 50 см разделен подвижным поршнем весом 110 Н на две части, в каждой из которых содержится одинаковое количество идеального газа при температуре 361 К. Сколько молей газа находится в каждой части цилиндра, если поршень находится на высоте 20 см от дна сосуда? Толщиной поршня пренебречь.



4.6. Выводы и рекомендации

1. В 2008 году в едином государственном экзамене по физике принимало участие 59 796 выпускников из 69 регионов страны (в 2007 г. – 70 052 чел. из 65 регионов). В целом по стране количество тестируемых составило 7,9% от общего числа выпускников, при этом в 54 регионах по сравнению с прошлым годом снизился процент участников экзамена по отношению к общему числу выпускников.

2. По сравнению с предыдущим годом снизилось число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ по физике неудовлетворительные отметки: 9,7% в 2008 г, 12,3% в 2007 г., почти половина тестируемых (49,4%) продемонстрировала в этом году хороший и отличный уровни подготовки. Существенно увеличилось число выпускников, получивших по результатам ЕГЭ 100 баллов: в 2006 г. – 33 чел. (0,04%), в 2007 г. – 28 чел. (0,04%), в 2008 г. – 79 чел. (0,1%). Зафиксировано уменьшение числа учащихся, выбравших экзамен по физике, и одновременно существенное увеличение доли тестируемых, продемонстрировавших на экзамене высокий уровень освоения основных содержательных элементов. Эти данные позволяют предположить, что на результаты ЕГЭ по физике могло повлиять некоторое изменение состава участников: этот экзамен, скорее всего, выбирают лишь учащиеся профильных физико-математических классов, специализированных лицеев и гимназий.

3. Выпускниками на базовом уровне усвоен основной понятийный аппарат кинематики, динамики, элементов статики, молекулярной физики, электростатики, физики атома и атомного ядра, а также тем «Законы сохранения в механике», «Электромагнитная индукция»; на повышенном и высоком уровнях участниками экзамена продемонстрировано освоение элементов динамики, молекулярной физики, термодинамики, физики атомного ядра. Результаты экзамена выявили пробелы в усвоении на базовом уровне отдельных контролируемых элементов по темам «Постоянный ток», «Волновая оптика», «Элементы СТО», «Корпускулярно-волновой дуализм»; на повышенном и высоком уровнях отмечаются проблемы в усвоении элементов тем «Электростатика», «Магнитное поле» и «Оптика».

4. Сравнительный анализ динамики выполнения заданий в течение трех последних лет показывает рост результатов выполнения заданий по основным вопросам динамики, закону сохранения импульса, базовым положениям молекулярно-кинетической теории и термодинамики. Однако наблюдается снижение результативности выполнения заданий по волновой оптике и электромагнитной индукции. Сравнение результатов выполнения заданий одинакового уровня сложности и проверяющих одни и те же виды деятельности по механике и квантовой физике

показывают существенно более низкие результаты для вопросов, касающихся элементов корпускулярно-волнового дуализма, атомной и ядерной физики. Можно предположить, что общее уменьшение числа часов на изучение предмета приводит к необходимости сильного «сжатия» материала в 11 классе и нехватке времени на обеспечение качественного усвоения всех содержательных элементов курса.

5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике учащимися, имеющими различные уровни подготовки, выявил следующее:

- Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (5772 чел./ 9,7%) демонстрируют бессистемность и отрывочность знаний, низкий уровень освоения даже основных понятий и законов физики; улучшение результатов отмечается лишь для простых заданий репродуктивного характера, контролирующих элементы содержания, которые изучаются как в основной, так и в средней школе.

- Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки (24 488 чел./ 40,9%) демонстрируют освоение основного понятийного аппарата по темам «Кинематика», «Механические колебания и волны» и «Постоянный ток», причем по этим темам вполне успешно выполняются и задания расчетного характера на применение одной формулы. В целом они значительно лучше предыдущей группы выполняют задания на те элементы содержания, которые в процессе обучения базируются на наглядном материале или ярких демонстрационных опытах (диффузия жидкостей, взаимодействие магнитов, построение изображения в плоском зеркале, снятие показаний электроизмерительных приборов, линейчатые спектры и т.п.). Крайне низкие результаты фиксируются для вопросов на объяснение явлений, применение законов на качественном уровне.

- Выпускники с хорошим уровнем подготовки (22 221 чел./ 37,2%) отличаются от предыдущей группы сформированной системой знаний, освоением понятийного аппарата по всем разделам школьного курса физики. Они демонстрируют владение материалом на уровне применения знаний в знакомой ситуации и устойчивые результаты при решении расчетных задач повышенного уровня сложности по всем темам курса.

- Выпускники с отличным уровнем подготовки (7 315 чел./ 12,2%) демонстрируют усвоение всех тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, а также умение применять знания в измененной ситуации, решать задачи высокого уровня сложности, требующие комплексного применения знаний.

- Однако следует отметить, что результаты выпускников как с хорошим, так и отличным уровнем подготовки существенно снижаются в случаях, когда постановка проблемы отлична от стандартных учебных ситуаций, в заданиях, где требуется не столько комбинирование изученных алгоритмов действий, сколько анализ новых условий и разработка собственных путей решения проблемы. Таким образом, даже для группы сильных учащихся наблюдается дефицит в ситуациях, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности мышления.

6. Анализ результатов единого экзамена позволяет сформулировать отдельные рекомендации по совершенствованию контрольных измерительных материалов ЕГЭ по физике:

- В экзаменационных вариантах используется лишь одно задание на проверку методологических умений, что не позволяет обеспечить надежную диагностику всей совокупности предусмотренных стандартом образования элементов (выдвижение гипотезы, анализ результатов эксперимента и т.д.). Целесообразно увеличить долю заданий, проверяющих методологические умения, а также усилить роль заданий по фотографиям реальных опытов, используя не только установки для ученического

эксперимента, но и фотографии разнообразных демонстрационных опытов по всему школьному курсу физики.

- В настоящее время КИМы ЕГЭ по физике содержат большое число физических задач, но при этом представлены лишь расчетные задачи (по всем содержательным разделам и разного уровня сложности). Для охвата всего спектра задач рекомендуется ввести в третью часть работы одну качественную задачу повышенного уровня сложности с развернутым ответом.

- В 2007 г. в экзаменационные варианты было введено задание на соответствие, которое проверяло понимание протекания различных процессов без использования математических вычислений. Полученные статистические данные продемонстрировали хорошее качество этих заданий, и, в целом, более высокие реальные результаты их выполнения по сравнению с ожидаемыми экспертными оценками. Рекомендуется увеличить в экзаменационном варианте долю заданий на соответствие, отбирая среди них задания базового уровня.

- В 2009 г. контрольные измерительные материалы по физике должны быть полностью ориентированы на стандарт по физике профильного уровня, при этом по сравнению с действующим в настоящее время кодификатором возрастает число контролируемых элементов содержания за счет тем, изучаемых во втором полугодии 11 класса. В связи с выявленными при анализе ЕГЭ недостатками в усвоении этих тем (связанными с нехваткой учебного времени) рекомендуется в 2009 г. воздержаться от существенного увеличения контролируемых элементов содержания, и в частности, пока не вводить в КИМы ЕГЭ по физике вопросы по разделу «Строение Вселенной».

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по физике

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал процента выполнения – 60%-90%), П – повышенный (20%-60%), В – высокий (менее 30%).

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Коды проверяемых умений (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Макс. % выполнения | Мин. % выполнения |
|----|------------------------------|---|---|--|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | A1 | Равномерное и равноускоренное движение | 1.1.2 – 1.1.5 | 3, 4, 6 | Б | 1 | 2 | 74 | 67 | 82 |
| 2 | A2 | Относительность движения, движение по окружности, работа, мощность, простые механизмы, давление | 1.1.1, 1.1.6, 1.1.7, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.9 | 3, 4, 6 | Б | 1 | 2 | 64 | 19 | 81 |
| 3 | A3 | Законы Ньютона | 1.2.1, 1.2.2, 1.2.5 – 1.2.8 | 1, 2, 4 | Б | 1 | 2 | 68 | 49 | 94 |
| 4 | A4 | Силы в механике | 1.2.9 – 1.2.13 | 4, 6 | Б | 1 | 2 | 57 | 26 | 83 |
| 5 | A5 | Статика, гидростатика | 1.3.1 – 1.3.6, 1.2.14 | 2 – 4, 6 | Б | 1 | 2 | 65 | 51 | 77 |
| 6 | A6 | Импульс, закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальная энергии | 1.4.1 – 1.4.3, 1.4.6, 1.4.7 | 2, 3, 4 | Б | 1 | 2 | 86 | 81 | 90 |
| 7 | A7 | Механические колебания и волны | 1.5.1 – 1.5.9 | 2, 3, 4, 6 | Б | 1 | 2 | 73 | 68 | 79 |
| 8 | A8 | Законы Ньютона, силы в природе | 1.2.7 – 1.2.13 | 3, 6, 7 | П | 1 | 4 | 41 | 35 | 53 |
| 9 | A9 | Законы сохранения импульса и механической энергии | 1.4.1 – 1.4.8 | 3, 6, 7 | П | 1 | 4 | 59 | 50 | 70 |
| 10 | A10 | Модели строения газа, жидкости и твердого тела. Диффузия. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа | 2.1.1 – 2.1.6, 2.1.10 | 1, 2, 3, 6 | Б | 1 | 2 | 67 | 54 | 71 |
| 11 | A11 | Связь между давлением и средней кинетической энергией. Внутренняя энергия, тепловое равновесие, влажность воздуха | 2.1.7, 2.1.12, 2.1.13, 2.2.1 – 2.2.3 | 3, 4 | Б | 1 | 2 | 67 | 55 | 87 |
| 12 | A12 | Изопроцессы, абсолютная температура, ее связь с кинетической энергией поступательного движения молекул | 2.1.8, 2.1.9, 2.1.11 | 2, 3, 4 | Б | 1 | 2 | 69 | 62 | 73 |
| 13 | A13 | Количество теплоты, изменения агрегатного состояния вещества, теплопередача | 2.2.4, 2.1.14 – 2.1.16 | 1, 2, 3, 6 | Б | 1 | 2 | 45 | 36 | 56 |
| 14 | A14 | Работа в термодинамике, первое начало термодинамики | 2.2.5, 2.2.6, 2.2.8 | 2 – 4, 6 | Б | 1 | 2 | 51 | 40 | 78 |
| 15 | A15 | Уравнения состояния газа, насыщенные и ненасыщенные пары, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины | 2.1.10 – 2.1.16, 2.2.5 – 2.2.8 | 2, 3, 7 | П | 1 | 4 | 62 | 27 | 88 |
| 16 | A16 | Взаимодействие зарядов, электрическое поле, проводники и диэлектрики в электрическом поле, конденсатор | 3.1.1 – 3.1.3, 3.1.5, 3.1.11 – 3.1.14 | 1, 2, 3, 6 | Б | 1 | 2 | 70 | 57 | 87 |
| 17 | A17 | Закон Кулона, характеристики электрического поля | 3.1.4, 3.1.6 – 3.1.10 | 2, 3, 4, 6 | Б | 1 | 2 | 73 | 52 | 85 |
| 18 | A18 | Законы постоянного тока, соединения проводников | 3.2.1 – 3.2.8 | 3, 4, 6, 7 | Б | 1 | 2 | 61 | 43 | 78 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----|--|---|---------------|---|---|----|----|----|----|
| 19 | A19 | Работа и мощность тока. Электрический ток в разных средах | 3.2.7 – 3.2.13, 3.2.3 | 2 – 4, 6 | Б | 1 | 2 | 49 | 35 | 60 |
| 20 | A20 | Магнитное поле. Электромагнитная индукция, свободные и вынужденные электромагнитные колебания | 3.3.1– 3.3.4 3.4.1 – 3.4.7, 3.5.1 – 3.5.4 | 2 – 4, 6 | Б | 1 | 2 | 51 | 24 | 65 |
| 21 | A21 | Электромагнитные волны, волновая оптика | 3.5.5, 3.5.6, 3.6.10 – 3.6.13 | 1, 2, 3, 4 | Б | 1 | 2 | 27 | 18 | 35 |
| 22 | A22 | Геометрическая оптика | 3.6.1 – 3.6.9 | 4, 5, 6, 7 | Б | 1 | 2 | 54 | 35 | 77 |
| 23 | A23 | Сила Лоренца, сила Ампера, соединения проводников, закон Ома для полной цепи, электромагнитная индукция | 3.2.3 – 3.2.10, 3.3.3, 3.3.4, 3.4.1 – 3.4.3, 3.4.7 | 4, 6, 7 | П | 1 | 4 | 41 | 33 | 49 |
| 24 | A24 | Электростатика, электромагнитные колебания, оптика | 3.1.4 – 3.1.7, 3.5.1 – 3.5.3, 3.6.4 – 3.6.13 | 2, 4, 6, 7 | П | 1 | 4 | 50 | 42 | 57 |
| 25 | A25 | Основы СТО, постулаты Бора, корпускулярно-волновой дуализм, планетарная модель атома | 4.1 – 4.4, 5.1.1, 5.1.8, 5.1.9, 5.2.1, 5.2.2 | 1 – 3 | Б | 1 | 2 | 49 | 45 | 54 |
| 26 | A26 | Линейчатые спектры, фотоны, фотоэффект | 5.2.3 – 5.2.4, 5.1.2 – 5.1.7 | 2, 3, 6 | Б | 1 | 2 | 65 | 51 | 74 |
| 27 | A27 | Протонно-нейтронная модель ядра, закон радиоактивного распада | 5.3.5 – 5.3.8 | 1, 2, 6 | Б | 1 | 2 | 63 | 51 | 77 |
| 28 | A28 | Радиоактивность, ядерные реакции, энергия связи нуклонов в ядре | 5.3.1 – 5.3.4, 5.3.9 – 5.3.10 | 3, 6, 7 | Б | 1 | 2 | 62 | 59 | 64 |
| 29 | A29 | Фотоэффект, ядерные реакции, энергия связи частиц в ядре, закон радиоактивного распада | 5.1.2 – 5.1.4, 5.3.5, 5.3.9, 5.3.10 | 3, 4, 6 | П | 1 | 4 | 36 | 28 | 42 |
| 30 | A30 | Методы научного познания | 6.2 – 6.5 | 5, 6 | Б | 1 | 2 | 47 | 38 | 57 |
| 31 | B1 | Механика – квантовая физика | 1.1 – 5.3 | 1, 2, 6, | П | 2 | 7 | 27 | 20 | 43 |
| 32 | B2 | Механика. Молекулярная физика. Термодинамика | 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.2 | 6, 7 | П | 1 | 6 | 32 | 24 | 55 |
| 33 | B3 | Молекулярная физика. Электродинамика | 2.1 – 2.2, 3.1 – 3.6 | 6, 7 | П | 1 | 6 | 30 | 22 | 41 |
| 34 | B4 | Электродинамика. Квантовая физика | 3.1 – 3.6, 5.1 – 5.3 | 6, 7 | П | 1 | 6 | 22 | 16 | 27 |
| 35 | C1 | Механика | 1.1 – 1.4 | 6, 7 | В | 3 | 23 | 33 | 24 | 46 |
| 36 | C2 | Молекулярная физика. Термодинамика | 2.1 – 2.2, 1.2.7, 1.3.6, 1.4.3, 1.4.8 | 6, 7 | В | 3 | 23 | 20 | 18 | 21 |
| 37 | C3 | Электростатика, постоянный ток, магнитное поле | 3.1 – 3.3, 1.1.4, 1.1.7, 1.2.7, 1.4.3, 1.4.8 | 6, 7 | В | 3 | 23 | 26 | 23 | 30 |
| 38 | C4 | Электромагнитная индукция, оптика | 3.4 – 3.6, 1.2.7, 1.4.3, 1.4.8 | 6, 7 | В | 3 | 23 | 28 | 26 | 33 |
| 39 | C5 | Квантовая физика | 5.1 – 5.3, 1.2.7, 1.4.3, 1.4.8, 3.1.5, 3.3.4 | 6, 7 | В | 3 | 23 | 51 | 43 | 62 |
| <p>Всего заданий – 39, из них по типу заданий: А – 30, В – 4, С – 5; – по уровню сложности: Б – 24, П – 10, В – 5. Максимальный первичный балл за работу – 50. Общее время выполнения работы – 210 мин.</p> | | | | | | | | | | |

5. ХИМИЯ

5.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по химии 2008 года

Контрольные измерительные материалы по химии 2008 года, как и материалы всех предыдущих лет, строились на основе общих принципов, выработанных в ходе эксперимента по введению ЕГЭ. Суть этих принципов состоит в следующем:

1. Содержание экзаменационной работы определяется на основе нормативных документов:

- Обязательный минимум содержания основного общего образования по химии (Приказ Минобразования от 19.05.98 г. № 1236);
- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по химии (Приказ Минобразования от 30.06.99 г. № 56);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Химия. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 г. № 1089).

2. Объем содержания, на проверку усвоения которого ориентированы контрольные измерительные материалы, соотносится с объемом учебного времени, отводимого на изучение химии в средней (полной) школе Базисным учебным планом (на базовом и профильном уровнях). Это позволяет определить максимально возможное число проверяемых элементов содержания (56).

3. Уровень предъявления проверяемых элементов содержания в контрольных измерительных материалах соотносится с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования к подготовке выпускников средней (полной) школы. Тем самым обеспечивается независимость КИМ от преподавания химии в средней школе по вариативным программам и учебникам.

4. В соответствии с предусмотренными стандартом требованиями усвоение основных элементов содержания курса проверяется на трех уровнях сложности: *базовом, повышенном и высоком*, что позволяет дифференцированно оценить достижения экзаменуемых.

5. Учебный материал, на базе которого строятся задания, отбирается по признаку его значимости для общеобразовательной подготовки выпускников средней (полной) школы.

6. Условия заданий формулируются таким образом, чтобы задание предусматривало выполнение выпускником определенных действий: *выявить* классификационные признаки веществ и реакций, *определить* степень окисления химических элементов по формулам их соединений, *объяснить* сущность того или иного процесса, взаимосвязи состава, строения и свойств веществ и т.п. Разнообразие деятельности при выполнении работы служит показателем усвоения изученного материала с необходимой глубиной понимания

7. Равноценность всех вариантов экзаменационной работы обеспечивается строгим соблюдением одинакового соотношения числа заданий, проверяющих усвоение основных элементов содержания различных разделов курса: общей, неорганической и органической химии.

Экзаменационная работа 2008 года, построенная на основе рассмотренных выше принципов, во многом сходна с работами предыдущих лет. Так, по своей структуре она аналогична работам 2006-2007 годов. Общее число входящих в нее заданий распределено по трем частям: часть 1 – 30 заданий с выбором ответа (базового уровня сложности), часть 2 – 10 заданий с кратким ответом (повышенного уровня сложности), часть 3 – 5 заданий с развернутым ответом (высокого уровня сложности) – см. таблицу 5.1.

Таблица 5.1

**Распределение заданий по уровню сложности в КИМ разных лет
(2002-2008 г.г.)**

| годы | Число (%) заданий каждого уровня сложности | | | Общее число заданий в работе |
|-------------|--|-------------|-----------|------------------------------|
| | базового | повышенного | высокого | |
| 2002 | 45 (75%) | 10 (16,7%) | 5 (8,3%) | 60 |
| 2003 | 35 (70%) | 10 (20%) | 5 (10%) | 50 |
| 2004 | 35 (70%) | 10 (20%) | 5 (10%) | 50 |
| 2005 | 35 (70%) | 10 (20%) | 5 (10%) | 50 |
| 2006 | 30 (66,7%) | 10 (22,2%) | 5 (11,1%) | 45 |
| 2007 | 30 (66,7%) | 10 (22,2%) | 5 (11,1%) | 45 |
| 2008 | 30 (66,7%) | 10 (22,2%) | 5 (11,1%) | 45 |

Данные таблицы свидетельствуют, что в структуре работ 2006-2008 гг. общее число заданий уменьшено с 50 до 45. Это осуществлено за счет заданий базового уровня сложности, в первую очередь, репродуктивного характера, которые оказывают большую нагрузку на память. В практике ЕГЭ проведенные изменения в структуре работы признаны целесообразными, поскольку экзаменуемые могут уделить больше внимания заданиям повышенного и высокого уровней сложности.

Сходство экзаменационной работы 2008 года с работами прошлых лет наблюдается по различным признакам. Так, например, задания, как и прежде, строились на учебном материале основных содержательных блоков школьного курса химии: «Химический элемент», «Вещество», «Химическая реакция», «Познание и применение веществ и химических реакций». Причем традиционно наибольшая доля (от общего числа заданий работы) приходится на задания, которые проверяют усвоение знаний о веществе (44,4%) и химической реакции (40%). Это означает, что содержание экзаменационной работы полностью соответствует структуре курса химии в средней (полной) школе и требованиям к общеобразовательной подготовке выпускников. Тем самым каждому выпускнику, независимо от того по какому учебнику он изучал химию, обеспечиваются равные возможности для успешной сдачи экзамена.

Отличительные особенности работы 2008 года, в сравнении с работами предыдущих лет, явились следствием совершенствования КИМ с учетом результатов ЕГЭ. Это прежде всего касается изменений в шкале оценивания большинства (8 из 10) заданий повышенного уровня сложности второй части экзаменационной работы и заданий высокого уровня сложности третьей части работы – см. таблицу 5.2.

Как показывают результаты ЕГЭ 2006-2008 гг., изменение шкалы оценивания заданий В1-В8 (с 1 до 2 баллов) повысило их вклад в общую оценку экзаменационной работы и дало определенные преимущества более подготовленным выпускникам. Одновременно изменение шкалы оценивания заданий С1, С2, С4 и С5 обеспечило соответствие разработанных критериев оценки ответов экзаменуемых уровню требований к усвоению соответствующего понятия, а также тем действиям, которые необходимо осуществить при выполнении задания.

Таблица 5.2

Максимальный балл за выполнение заданий повышенного и высокого уровней сложности (КИМ 2002-2008 гг.)

| годы | Максимальный балл за выполнение заданий | | | | | | | | | | | | | | | Максимальный первичный балл за выполнение заданий каждого уровня сложности | |
|------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|--|---------|
| | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | Повышенный | Высокий |
| 2002 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 25 |
| 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 23 |
| 2004 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 23 |
| 2005 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 10 | 20 |
| 2006 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 18 | 19 |
| 2007 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 18 | 19 |
| 2008 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 18 | 19 |

5.2. Характеристика участников ЕГЭ по химии 2008 года

В 2008 году в ЕГЭ по химии участвовали выпускники общеобразовательных учреждений из 69 регионов РФ (в 2006 г. – из 58, в 2007 г. – из 65 регионов). Общее число участников составило 30826 человек (в 2006 г. – 30371, в 2007 г. – 30102 чел.). Это свидетельствует о том, что за последние три года сохраняется довольно стабильное число выпускников, выбирающих ЕГЭ по химии. Причем девушки составляют большинство участников экзамена (см. таблицу 5.3).

Таблица 5.3

Число участников экзамена

| Пол | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---------|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| девушки | 20702 | 21460 | 68,8 | 69,6 |
| юноши | 9400 | 9366 | 31,2 | 30,4 |
| все | 30102 | 30826 | 100 | 100 |

Характеристика состава участников экзамена по типам ОУ и населенных пунктов приведена ниже в таблицах 5.4 и 5.5.

Таблица 5.4

Распределение участников экзамена по типам общеобразовательных учреждений

| Тип общеобразовательного учреждения | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 28652 | 28744 | 95,2 | 93,2 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 222 | 414 | 0,7 | 1,3 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 577 | 739 | 1,9 | 2,4 |
| Кадетская школа | 26 | 57 | 0,1 | 0,2 |
| Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | | 2 | 0,0 | 0 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 137 | 214 | 0,5 | 0,7 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 357 | 656 | 1,2 | 2,1 |
| Нет данных | 131 | 0 | 0,4 | 0 |
| Всего | 30102 | 30826 | 100 | 100 |

Таблица 5.5

**Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов, в которых
расположены их образовательные учреждения**

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 8761 | 8095 | 29,1 | 26,3 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 2525 | 2602 | 8,4 | 8,4 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 3220 | 3669 | 10,7 | 11,9 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 2995 | 3032 | 10,0 | 9,8 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 5799 | 6262 | 19,3 | 20,3 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 2634 | 3571 | 8,8 | 11,6 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 4004 | 3594 | 13,3 | 11,7 |
| г. Санкт-Петербург | 1 | 1 | 0 | 0 |
| г. Москва | 163 | 0 | 0,5 | 0 |
| Нет данных | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего | 30102 | 30826 | 100 | 100 |

Согласно данным этих таблиц можно констатировать, что за последние годы по-прежнему значительную часть участников экзамена составляют выпускники, проживающие в населенных пунктах сельского типа (26,3%). Совместно с выпускниками, проживающими в населенных пунктах городского типа и в малых городах населением до 100 тысяч человек, они, как и в прошлые годы, составили более половины участников экзамена – 56,4% (в 2006г. – 53,68%, в 2007г. – 58,2%).

По сравнению с предыдущими годами увеличилось число участников экзамена из общеобразовательных учреждений крупных городов с населением 450 (и выше) тысяч человек: в 2006г. они составили 27,47%, в 2007г. – 22,6%, в 2008г. – 23,3%.

Таким образом, можно утверждать, что с каждым годом наблюдается расширение интереса выпускников общеобразовательных учреждений к единому государственному экзамену как форме государственной аттестации, представляющей возможность поступления в высшие учебные заведения.

5.3. Основные результаты экзамена по химии 2008 года

В 2008 году по сравнению с прошлым годом произошли незначительные изменения в интервале первичного балла на отметку «2» и «3» (см. таблицу 5.6).

Таблица 5.6

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки**

| Отметка | Интервал первичного балла | | Процент экзаменуемых | |
|---------|------------------------------|----------|-------------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| 2 | 0-16 | 0-15 | 14,9 | 10,4 |
| 3 | 17-35 | 16-35 | 36,6 | 36,8 |
| 4 | 36-52 | 36-52 | 31,7 | 34,7 |
| 5 | 53-67 | 53-67 | 16,8 | 18,1 |

Несмотря на эти изменения, сохранилась тенденция уменьшения числа выпускников, получивших отметку «2», и небольшого увеличения числа выпускников,

получивших на экзамене положительные отметки. Представление о распределении участников экзамена по полученным тестовым баллам дает таблица 5.7.

Таблица 5.7

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 0,03% | 0,03% | 3,78% | 14,41% | 18,68% | 20,93% | 20,39% | 16,52% | 4,75% | 0,48% | 30826 |

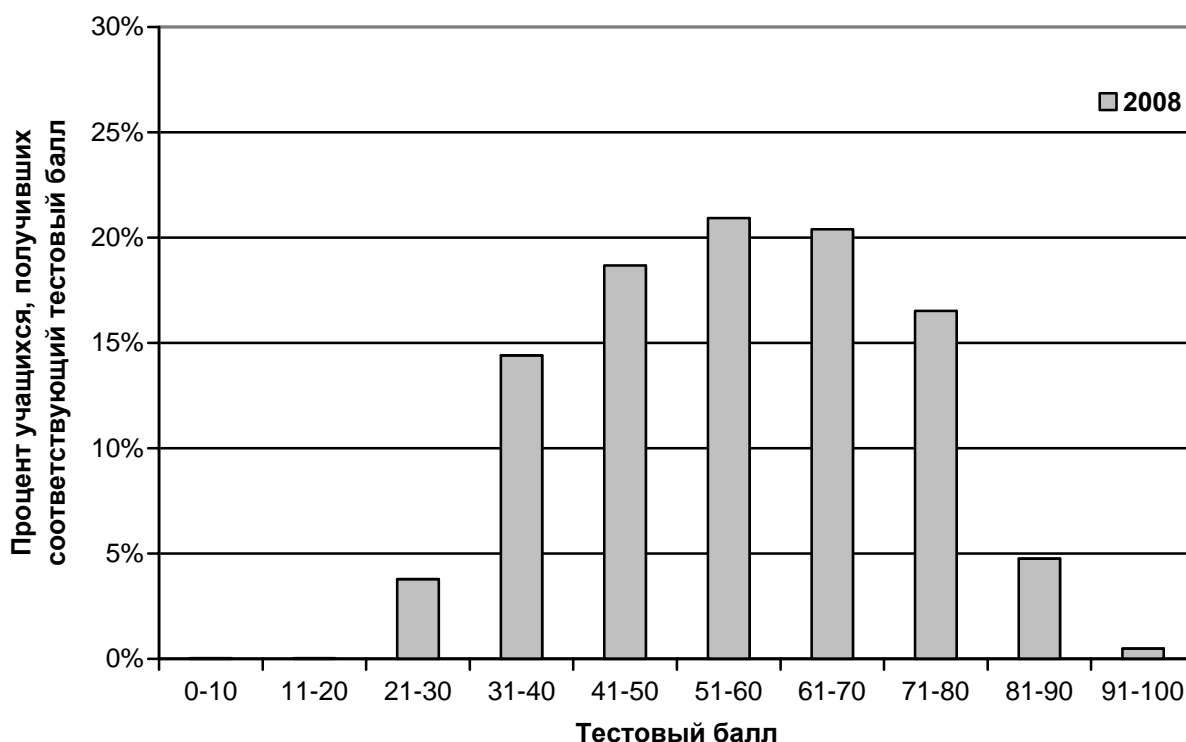


Рис. 5.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

В 2008 г. положительные отметки получили 89,6% выпускников, принимавших участие в экзамене (в 2007 г. – 85,1%, в 2006 г. – 84,9%). Соответственно число выпускников, получивших отметку «2», уменьшилось по сравнению с 2006 г. и 2007 г. (15,1% и 14,9% соответственно) и составило в 2008 г. 10,4%.

Число выпускников, получивших отметку «3», составило 36,8% (в 2006 г. – 36,5%, в 2007 г. – 36,6%), отметку «4» – 34,7% (в 2006 г. – 30,5%, в 2007 г. – 31,7%). В результате число выпускников, получивших отметки «3» и «4» (71,5%), несколько увеличилось по сравнению с 2007 г. (68,3%). Можно предположить, что к улучшению результатов экзамена привело начатое еще в 2006 г. совершенствование отдельных заданий повышенного и высокого уровней сложности в сочетании с совершенствованием системы их оценивания.

Число экзаменуемых, получивших отметку «5», увеличилось: в 2006 г. – 17,9%, в 2007 г. – 16,8%, в 2008 – 18,1%. При этом 42 человека выполнили работу на 100 баллов. В основном это выпускники из тех 19 регионов, где широко представлены химико-ориентированные отрасли промышленности и наука или сложились методические традиции преподавания химии.

5.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии

5.4.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии по блокам и отдельным элементам содержания

Блок «Химический элемент»

Усвоение элементов содержания данного блока традиционно проверяется заданиями базового уровня сложности. При выполнении этих заданий необходимо использовать знания о строении атома, а также характере изменения свойств элементов и их соединений на основе положения элемента в периодической системе для анализа конкретной учебной ситуации. Эти элементы содержания обязательно присутствуют во всех учебниках по химии, рекомендованных для средней школы.

Как и в предыдущие годы, в 2008 году экзаменуемые показали высокий средний процент выполнения заданий: А1 – 71,97% (в 2007 г. – 73,48%), А2 – 73,78% (в 2007 г. – 72,63%). При этом более успешно выполнялись задания, сходные по формулировкам условия тем заданиям, которые наиболее часто предлагаются учащимся на уроках химии.

Пример 1 (задание А1).

Элементу, электронная формула атома которого $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$, соответствует водородное соединение

- 1) HCl 2) PH₃ 3) H₂S 4) SiH₄

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 87 | 78 | 76 | 93 | 99 |

Некоторое изменение традиционной формулировки условия, которая приведена в рассмотренном выше задании, явилось, на наш взгляд, одной из причин снижения результатов выполнения подобных заданий, особенно у выпускников со слабым уровнем подготовки (см. пример 2).

Пример 2 (задание А1).

Какое соединение содержит катион и анион с электронной конфигурацией $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$?

- 1) NaCl 2) NaBr 3) KCl 4) KBr

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 69 | 26 | 51 | 79 | 97 |

Результаты выполнения этого задания свидетельствуют о том, что по-прежнему сохранилось непонимание выпускниками разницы между электронными конфигурациями атомов и ионов.

Выпускники прочно овладели знаниями о закономерностях изменения радиуса атомов (см. пример 3).

Пример 3 (задание А2).

В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?

- 1) Li, Na, K, Rb
- 2) Sr, Ca, Mg, Be
- 3) In, Ga, Al, B
- 4) Sn, Ge, Si, C

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 95 | 91 | 92 | 95 | 99 |

Однако с заданиями на изменение свойств соединений успешно справляются только более подготовленные выпускники (см. *пример 4*).

Пример 4 (задание А2).

Кислотные свойства водородных соединений усиливаются в ряду:

- 1) HCl – H₂S – PH₃ – SiH₄
- 2) HI – HBr – HCl – HF
- 3) HF – H₂O – NH₃ – CH₄
- 4) HF – HCl – HBr – HI

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 46 | 28 | 30 | 50 | 80 |

Блок «Вещество»

Элементы содержания блока «Вещество» занимают значительный объем в системе знаний, определяющих уровень общеобразовательной подготовки выпускников по химии. Поэтому традиционно в экзаменационной работе ЕГЭ доля заданий, проверяющих усвоение этого материала, является наибольшей. Так, работа 2008 г. включала 16 заданий с выбором ответа базового уровня сложности (53% от всех заданий части 1) и 4 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности (40% от всех заданий части 2). Эти задания в своей совокупности проверяли усвоение знаний о классификации, составе, строении и свойствах изученных неорганических и органических веществ различных классов.

Результаты выполнения заданий свидетельствуют, что на базовом уровне выпускники показали прочное усвоение (средний процент выполнения выше 65%) следующих элементов содержания:

- химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная; способы образования ковалентной и ионной связи; характеристики ковалентной связи: длина и энергия связи (**70%; в 2007 г. – 66%**);
- понятие об электроотрицательности химических элементов; заряды ионов; степень окисления (**83%; в 2007 г. – 75%**);
- вещества молекулярного и немолекулярного строения; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки (**74%; в 2007 г. – 61%**);

- классификация неорганических и органических веществ (**78%; в 2007 г. – 74%**);
- общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп периодической системы (**70%; в 2007 г. – 64%**);
- общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп периодической системы (**70%; в 2007 г. – 71%**);
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов (**65%; в 2007 г. – 53%**);
- основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова; структурная и пространственная изомерия; гомологический ряд углеводов (**75%; в 2007 г. – 71%**);
- особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства (**70%; в 2007 г. – 56%**).

Как видно из приведенных данных, по четырем элементам содержания выпускники 2008 года показали более высокие результаты по сравнению с выпускниками прошлого года. Успешное выполнение заданий по вышеперечисленным элементам содержания позволяет говорить о том, что учащиеся овладели следующими, предусмотренными образовательным стандартом, умениями: *называть* вещества по международной систематической и тривиальной номенклатуре; *классифицировать* неорганические и органические вещества, а также химические реакции; *определять* строение атомов, валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; виды химической связи, типы кристаллической решетки; изомеры и гомологи; окислитель и восстановитель; *характеризовать* состав, свойства и применение веществ; *объяснять* закономерности в изменении свойств веществ; сущность химических реакций.

Вместе с тем результаты экзамена показали, что выпускники 2008 года, получившие отметку «3», практически не усвоили ряд элементов содержания, в основном из органической химии:

- бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства); толуол – гомолог бензола (**55%; в 2007 г. – 62%**);
- электронное строение функциональных групп кислородсодержащих органических соединений (**57%; в 2007 г. – 56%**);
- характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола (**51%; в 2007 г. – 52%**);
- характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот; сложные эфиры, жиры, моносахариды, дисахариды, полисахариды (гидролиз) (**58%; в 2007 г. – 52%**);
- взаимосвязь органических веществ (**64%; в 2007 г. – 63%**);
- взаимосвязь неорганических веществ (**57%; в 2007 г. – 64%**).

Отметим, что и в 2007 г. уровень усвоения данных элементов был аналогичным. Не исключено, что одной из причин таких результатов является распространявшаяся в последнее время в практике школы тенденция к уменьшению количества учебных часов, отводимых на изучение органической химии, следствием чего могло стать отсутствие должного внимания к изучению этих вопросов на уроках. Проанализируем результаты выполнения соответствующих заданий.

Пример 5 (задание A16).

С бромной водой при обычных условиях взаимодействует каждое из двух веществ:

- 1) бензол и толуол
- 2) циклогексан и пропен
- 3) бензол и этилен
- 4) фенол и ацетилен

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 39 | 20 | 16 | 36 | 77 |

Выполнение этого задания требует от учащихся умения выстроить несложный алгоритм рассуждений, состоящий из двух последовательных действий: вначале нужно определить, к какому классу относится каждое из веществ; затем вспомнить, для веществ каких классов обесцвечивание бромной воды является характерной реакцией. Как видно по результатам выполнения задания, овладели этим умением только наиболее подготовленные выпускники.

Пример 6 (задание A15).

Число σ -связей в молекуле пропионовой кислоты равно

- 1) 11 (10%)
- 2) 10 (43%)
- 3) 9 (28%)
- 4) 8 (19%)

Ответ: 2.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 42 | 16 | 19 | 44 | 70 |

При выполнении этого задания учащиеся должны были составить структурную формулу вещества, а затем подсчитать количество указанных в условии связей. Результаты выполнения задания свидетельствуют, что 28% выпускников допустили очевидную ошибку: не учли, что двойная связь состоит из π - и σ -связей.

Следующие задания (примеры 7 и 8) ориентированы на проверку усвоения одного и того же элемента содержания – «химические свойства глюкозы».

Пример 7 (задание A17).

При восстановлении глюкозы образуется

- 1) кислота (17%)
- 2) сложный эфир (18%)
- 3) соль (3%)
- 4) спирт (63%)

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 62 | 18 | 42 | 70 | 90 |

Пример 8 (задание А17).

Верны ли следующие суждения о свойствах глюкозы?

- А. Раствор глюкозы проводит электрический ток.
Б. Для глюкозы характерна реакция брожения.

- 1) верно только А (4%)
2) верно только Б (72%)
3) верны оба суждения (20%)
4) оба суждения неверны (4%)

Ответ: 2.

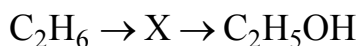
| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 71 | 38 | 56 | 79 | 86 |

Статистические данные выполнения этих заданий, различных по форме, показывают, что основным затруднением выпускников является именно недостаточность знаний о реакции восстановления глюкозы. Более высокий процент выполнения даже у выпускников со слабым уровнем подготовки приходится на второе задание (пример 8).

Сравнительно низкий средний процент выполнения приходится на задания по таким значимым элементам содержания, как «взаимосвязь неорганических веществ» и «взаимосвязь органических веществ». Выполнение подобных заданий зависит прежде всего от умения применять фактологические знания свойств отдельных веществ для объяснения существующей генетической связи между веществами различных классов. Таким умением овладевают, как правило, наиболее подготовленные выпускники (см. пример 9).

Пример 9 (задание А18).

В схеме превращений



веществом «Х» является

- 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$
2) CH_3OH
3) C_2H_2
4) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 77 | 4 | 56 | 79 | 98 |

Очевидно, что средний процент выполнения задания, проверяющего знание взаимосвязи органических веществ, обусловлен влиянием результата самой слабой группы выпускников на общий итоговый результат.

Усвоение наиболее значимых элементов содержания блока «Вещество» проверялось как на базовом, так и на повышенном уровнях. Результаты выполнения этих заданий представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8

**Выполнение заданий по отдельным элементам содержания
на разных уровнях сложности**

| № п/п | Проверяемый элемент содержания | Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|----------|--|--|--------|--------------------|--------|
| | | Базовый уровень | | Повышенный уровень | |
| | | 2007г. | 2008г. | 2007г. | 2008г. |
| 1 | Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления. | 75 | 83 | 54 | 51 |
| 2 | Классификация неорганических и органических веществ. | 71 | 78 | 60 | 57 |
| 3 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов | 64 | 65 | 48 | 35 |

Ниже приведены примеры заданий базового и повышенного уровней сложности, проверяющие одни и те же элементы содержания. Выполнение заданий повышенного уровня сложности с кратким ответом оценивалось 0, 1, 2 баллами. Поэтому в случае заданий такого типа указано, каковы результаты их выполнения выпускниками с различным уровнем подготовки.

Пример 10 (задание А4).

Наименьшую степень окисления хром имеет в соединении

- 1) K_2CrO_4 2) CrS 3) CrO_3 4) $Cr_2(SO_4)_3$

Ответ: 2.

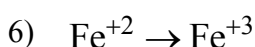
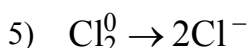
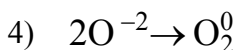
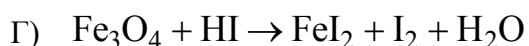
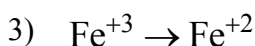
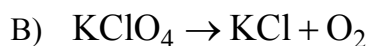
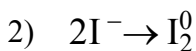
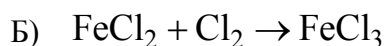
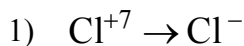
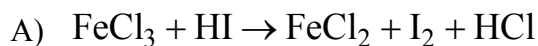
| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 91 | 56 | 88 | 96 | 100 |

Пример 11 (задание В2).

Установите соответствие между схемой химической реакции и изменением степени окисления окислителя.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ



| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Ответ: 3513.

| Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 2,9 | 25,1 | 71,6 | 95 |

Результаты выполнения задания свидетельствуют, что умением определять степень окисления элементов овладели выпускники даже со слабым уровнем подготовки (пример 11). Но получение максимального балла за выполнение задания повышенного уровня сложности оказалось под силу только наиболее подготовленным выпускникам (пример 12). При выполнении этого задания было необходимо не только определить степень окисления химического элемента по формуле, но ещё и выявить его роль (окислитель или восстановитель) в химическом процессе. Эти учебные умения являются базовыми, но способность применять их во взаимосвязи указывает на различие в уровне подготовки выпускников.

Усвоение знаний химических свойств веществ различных классов проверялось заданиями как базового, так и повышенного уровней сложности (примеры 15 и 16).

Пример 12 (задание А6).

Оксид кремния (IV) взаимодействует с каждым из трех веществ:

- 1) H_2SO_4 , NaOH , H_2O
- 2) HCl , CaO , CO_2
- 3) KOH , MgO , Li_2O
- 4) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, SO_2 , NH_3

Ответ: 2.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 83 | 50 | 73 | 90 | 97 |

Пример 13 (задание В5).

Установите соответствие между простым веществом и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

| НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА | РЕАГЕНТЫ |
|-------------------|---|
| А) алюминий | 1) Fe_2O_3 , HNO_3 (p-p), NaOH (p-p) |
| Б) кислород | 2) Fe , HNO_3 , H_2 |
| В) сера | 3) HI , Fe , P_2O_3 |
| Г) натрий | 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, H_2O , Cl_2 |
| | 5) CaCl_2 , KOH , HCl |

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Ответ: 1324.

| Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 0 | 21 | 80,9 | 82,7 |

Результаты выполнения этих заданий (примеры 12 и 13) наглядно подтверждают, что анализ большого объема информации о свойствах веществ,

самостоятельное установление ответа и его запись оказались не под силу выпускникам со слабым уровнем подготовки. Следовательно, для них можно зафиксировать усвоение данного элемента содержания только на базовом уровне.

Блок «Химическая реакция»

Высокая доля (40% от общего числа заданий) в работе приходится на задания, которые на разных уровнях сложности проверяют усвоение элементов содержания блока «Химическая реакция». Число таких заданий в работе составило: 9 заданий базового уровня, 6 заданий повышенного уровня и 3 задания высокого уровня сложности.

Выполнение этих заданий в целом предусматривало проверку сформированности следующих важных умений: *характеризовать* реакцию на основе известных классификационных признаков; *определять* характер среды в водных растворах веществ; *объяснять* влияние различных факторов на скорость химической реакции и состояние химического равновесия; *объяснять* сущность изученных видов химических реакций и *составлять* уравнения химических реакций различных типов (электролитической диссоциации, полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена, окислительно-восстановительных реакций); *планировать* проведение эксперимента по распознаванию веществ на уровне качественных реакций.

Практически все задания базового уровня сложности экзаменуемые выполнили с успешностью 65% и выше. Такой результат говорит о прочном усвоении следующих элементов содержания:

- классификация химических реакций (**76%**);
- обратимые и необратимые химические реакции; химическое равновесие и условие его смещения (**69%**);
- электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей; степень диссоциации (**75%**);
- реакции ионного обмена (**80%**);
- реакции окислительно-восстановительные (**76%**);
- гидролиз солей (реакция среды водных растворов) (**75%**).

Необходимо также отметить небольшое повышение процента выполнения заданий в сравнении с результатами прошлого года по следующим элементам содержания:

- понятие о скорости химической реакции; факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции (**64%; в 2007 г. – 58%**);
- реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводов (**62%; в 2007 г. – 56%**);
- реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений (**62%; в 2007 г. – 56%**).

Усвоение наиболее значимых элементов содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности. Результаты их выполнения представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9.

Результаты выполнения заданий различного уровня сложности по отдельным элементам содержания

| № п/п | Элементы содержания | Процент выполнения заданий (средний от максимального балла) | | | | | |
|-------|---|--|---------|--------------------|---------|-----------------|---------|
| | | Базового уровня | | Повышенного уровня | | Высокого уровня | |
| | | 2007 г. | 2008 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| 1 | Реакции окислительно-восстановительные. | 60 | 76 | 41 | 58 | 51 | 56 |
| 2 | Гидролиз солей (реакция среды раствора). | 61 | 75 | 46 | 53 | – | – |
| 3 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводов. | 59 | 62 | 51 | 51 | – | – |
| 4 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений. | 59 | 62 | 51 | 51 | – | – |

Приведем примеры выполнения заданий, проверявших усвоение элемента содержания «реакции окислительно-восстановительные» на разных уровнях сложности.

При выполнении заданий базового уровня сложности экзаменуемые должны были применить умения определять окислительно-восстановительные процессы, выявлять окислитель и восстановитель в химическом процессе (см. *пример 14*).

Пример 14 (задание А24).

К окислительно-восстановительным относится реакция, уравнение которой

- 1) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
- 2) $2\text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $2\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3 + \text{CO}_2$

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 83 | 29 | 71 | 97 | 100 |

Результаты выполнения подобного задания выпускниками 2007 года следующие: «2» – 26%, «3» – 53%, «4» – 85%, «5» – 95%. Как видно, разница этих результатов у выпускников, получивших положительную отметку, значительна.

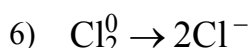
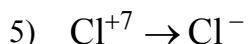
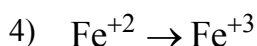
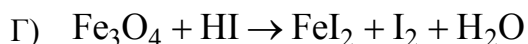
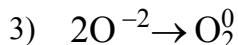
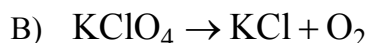
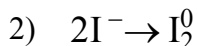
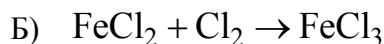
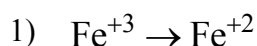
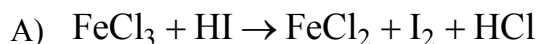
При выполнении заданий повышенного уровня сложности, контролирующих этот элемент содержания, экзаменуемые должны были наряду с вышеназванными умениями применить также умение определять степень окисления и характер её изменения в указанных химических процессах. Поэтому условия таких заданий предусматривали выполнение большего числа действий, чем задания базового уровня, установление ответа и его самостоятельную запись.

Пример 15 (задание В2).

Установите соответствие между схемой химической реакции и изменением степени окисления восстановителя.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ
ВОССТАНОВИТЕЛЯ



| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Ответ: 2432.

| Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 5,4 | 35,4 | 76,9 | 93,0 |

Результаты выполнения задания указывают на то, что оно являлось посильным только для выпускников с хорошей подготовкой.

При выполнении заданий базового уровня сложности, проверяющих знание гидролиза солей, экзаменуемые определяли на качественном уровне характер среды водного раствора. Это умение сформировано даже у выпускников, получивших за работу отметку «3».

Пример 16 (задание А25).

Кислую реакцию среды имеет водный раствор

- 1) сульфида калия
- 2) хлорида натрия
- 3) ацетата натрия
- 4) сульфата цинка

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 82 | 35 | 66 | 95 | 97 |

В заданиях повышенного уровня сложности требовалось выявить сущность происходящего процесса и определить тип гидролиза. Такое умение уверенно продемонстрировали только наиболее подготовленные учащиеся.

Пример 17 (задание В4).

Установите соответствие между формулой соли и типом гидролиза этой соли.

| ФОРМУЛА СОЛИ | ТИП ГИДРОЛИЗА |
|---------------------------------|------------------------|
| А) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ | 1) по катиону |
| Б) NH_4Cl | 2) по аниону |
| В) Na_2CO_3 | 3) по катиону и аниону |
| Г) NaNO_2 | |

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Ответ: 3122.

| Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 10,9 | 31 | 73,3 | 95,7 |

Знание реакций, характеризующих основные свойства и способы получения углеводов, проверялось с помощью заданий базового и повышенного уровней сложности. На базовом уровне экзаменуемые должны были продемонстрировать знания известных лабораторных и промышленных способов получения органических веществ. При выполнении заданий повышенного уровня сложности нужно было указать несколько возможных способов получения органического вещества.

Пример 18 (задание А26).

Ацетилен в лаборатории можно получить при взаимодействии

- 1) углерода с водородом
- 2) карбида алюминия с водой
- 3) карбида кальция с водой
- 4) хлорметана с натрием

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 67 | 17 | 40 | 80 | 98 |

Пример 19 (задание В6).

Этилен получают в результате реакций

- 1) дегидратации этанола
- 2) восстановления этанола
- 3) гидрирования этина
- 4) термического разложения ацетилена
- 5) дегидрирования этана
- 6) гидролиза этилбензола

Ответ: 135

| Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 9,5 | 50 | 86 | 95,6 |

Приведенные статистические данные позволяют сделать вывод о том, что знания названных в заданиях химических процессов и умение их использовать для получения органических веществ показали только учащиеся, получившие за работу отметки «4» и «5».

Результаты выполнения заданий высокого уровня сложности по данному блоку в сравнении с результатами прошлых лет представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10

Сравнение результатов выполнения заданий высокого уровня сложности выпускниками 2006-2008 годов

| Зада- ния | Элемент содержания | Средний процент выполнения (от максимального балла) | | |
|--------------|---|--|---------|---------|
| | | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| C1 | Реакции окислительно-восстановительные (расстановка коэффициентов методом электронного баланса). | 44,5 | 50 | 56 |
| C2 | Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | 21,7 | 29 | 30 |
| C3 | Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов: углеводов и кислородосодержащих органических соединений. | 36,2 | 28 | 32 |

На основании полученных результатов выполнения заданий C1-C3 можно заключить, что выпускники 2008 года показали достаточно высокий уровень теоретических знаний и умений применять их для объяснения сущности окислительно-восстановительных процессов, взаимосвязи неорганических и органических веществ.

Блок «Познание и применение веществ и химических реакций»

Усвоение содержания этого блока проверялось с помощью 7 заданий: 3 – базового, 2 – повышенного и 2 – высокого уровней сложности.

Элементы содержания этого блока носят прикладной и практико-ориентированный характер. Поэтому условия заданий предусматривали проверку умений применять знания об областях применения изученных веществ и химических процессов. Результаты экзамена 2008 года показали, что по сравнению с 2007 годом повысился процент выполнения заданий базового уровня сложности по следующим элементам содержания:

- методы исследования объектов, изучаемых в химии; качественные реакции неорганических и органических веществ (**73%, в 2007 г. – 66%**);
- природные источники углеводов, их переработка; основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков) (**62%, в 2007 г. – 58%**).

В качестве положительного момента отметим, что на получение таких результатов в 2008 году в меньшей степени повлияло использование заданий, условие которых предусматривало определение правильности двух суждений. Становится очевидным, что успешность выполнения заданий в большей мере определяется знаниями и сформированностью полученных умений. Подтвердим сказанное примерами.

Пример 20 (задание А29).

Верны ли следующие суждения о промышленных способах получения металлов?

- А. В основе пирометаллургии лежит процесс восстановления металлов из руд при высоких температурах.
 Б. В промышленности в качестве восстановителей используют оксид углерода (II) и кокс.

- 1) верно только А (21%)
 2) верно только Б (9%)
 3) верны оба суждения (66%)
 4) оба суждения неверны (3%)

Ответ: 3

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 66 | 42 | 47 | 77 | 91 |

По результатам выполнения задания видно, что оно успешно выполнено хорошо подготовленными выпускниками.

Выпускники 2008 года показали более высокий процент выполнения при решении расчетных задач всех уровней сложности.

Таблица 5.11

**Сравнение результатов решения расчетных задач выпускниками
2006-2008 годов**

| Уровень сложности | Проверяемый элемент содержания | Процент выполнения заданий (средний от максимального балла) | | |
|-------------------|--|---|--------|--------|
| | | 2006г. | 2007г. | 2008г. |
| Б | Расчеты теплового эффекта реакции. | 67 | 66 | 79 |
| Б | Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. | 67 | 66 | 66 |
| П | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. | 47 | 33 | 39 |
| П | Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, из участвующих в реакции. | 41 | 45 | 56 |
| В | Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. | 31 | 39 | 38 |
| В | Нахождение молекулярной формулы вещества. | 33 | 53 | 57 |

Умением проводить расчет теплового эффекта химической реакции на базовом уровне овладели даже выпускники, получившие за экзаменационную работу отметку «3».

Умением проводить расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе» овладели только наиболее подготовленные выпускники.

Пример 21 (задание В9).

К 50 г раствора хлорида кальция с массовой долей 4% добавили 1 г этой же соли и 10 г воды. Массовая доля соли в полученном растворе равна _____ %. (Запишите число с точностью до десятых.)

Ответ: 4,9.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 35 | 4 | 8 | 35 | 68 |

Учащиеся, получившие за работу оценки 4 и 5, показали прочно сформированное умение проводить расчеты по химическим уравнениям. Характер ошибок, допущенных учащимися слабой группы, говорит о несформированном навыке учитывать при расчетах коэффициенты в уравнении реакции.

Пример 22 (задание В10).

Масса соли, образовавшейся при растворении оксида железа (III) массой 80 г в избытке азотной кислоты, равна _____ г. (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: 242.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 46 | 0 | 14 | 56 | 82 |

Решение расчетных задач высокого уровня сложности (С4, С5) предусматривает самостоятельную формулировку и запись развернутого ответа, в котором должно быть дано подробное объяснение, обоснование выбранного способа решения и описание всего хода рассуждений. Условие заданий предусматривает использование различных способов проведения расчетов. Тем самым, выбранный способ выполнения заданий может выступать в качестве показателя способности выпускника к осуществлению продуктивной учебной деятельности. Очевидно, что такие задания посильны только для выпускников с высоким уровнем подготовки.

Пример 23 (задание С4).

Магний массой 4,8 г растворили в 200 мл 12%-ного раствора серной кислоты ($\rho = 1,05$ г/мл). Вычислите массовую долю сульфата магния в конечном растворе.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 36 | 4,6 | 25,1 | 50,2 | 81,3 |

Среди заданий **С5** на определение молекулярной формулы вещества можно выделить два вида задач. В задачах одного вида заданы результаты анализа продуктов сгорания органического вещества (пример 30), а в другом виде задач – результаты химического превращения органического вещества (пример 31).

Пример 24 (задание С5).

При сгорании вторичного амина симметричного строения выделилось 0,896 л (н.у.) углекислого газа, 0,99 г воды и 0,112 л (н.у.) азота. Установите молекулярную формулу этого амина.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 61 | 0,7 | 8 | 39 | 87 |

Пример 25 (задание C5).

Некоторый сложный эфир массой 7,4 г подвергнут щелочному гидролизу. При этом получено 9,8 г калиевой соли предельной одноосновной кислоты и 3,2 г спирта. Установите молекулярную формулу этого эфира.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения (средний от максимального балла) | | | |
|----------------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 56 | 0,8 | 2 | 34 | 81 |

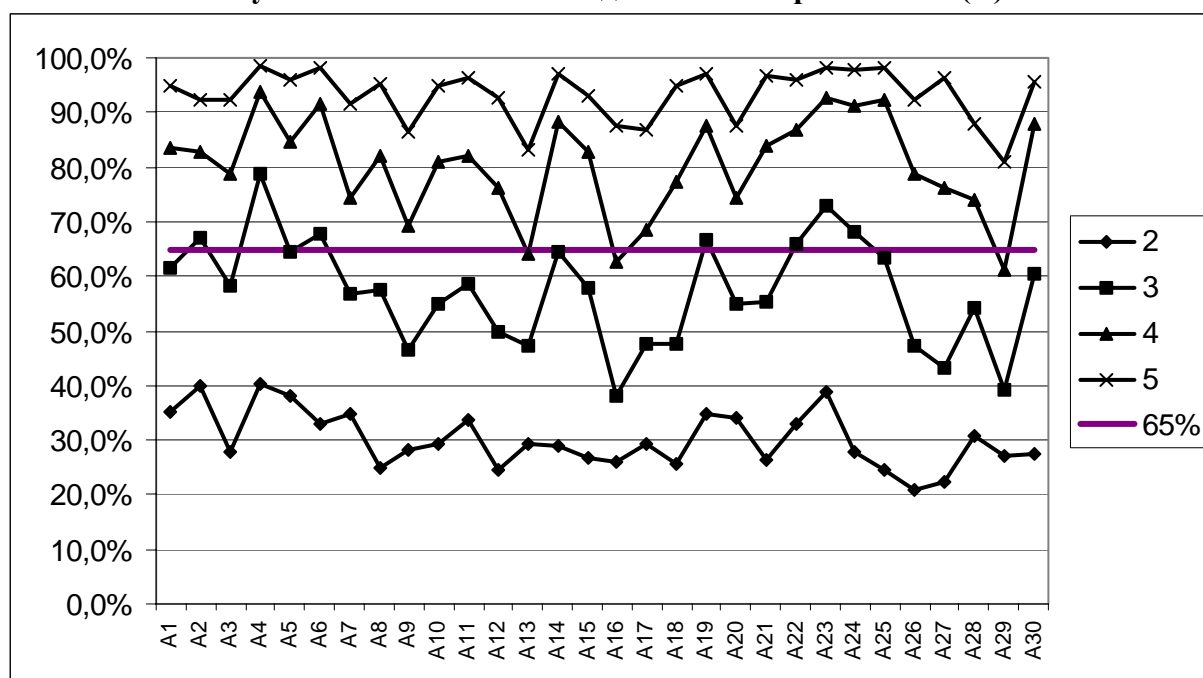
Как видно по результатам выполнения заданий, успешность решения задач первого вида несколько выше, особенно у менее подготовленных выпускников. Вероятно, это можно объяснить тем, что такие задания являются для них знакомыми по школьной практике и кажутся вполне выполнимыми. Однако, получают максимальный балл за выполнение заданий только наиболее подготовленные выпускники. Этим самым подтверждается целесообразность применения таких расчетных задач в целях дифференциации выпускников по уровню их подготовки.

5.4.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по отдельным группам участников экзамена по химии

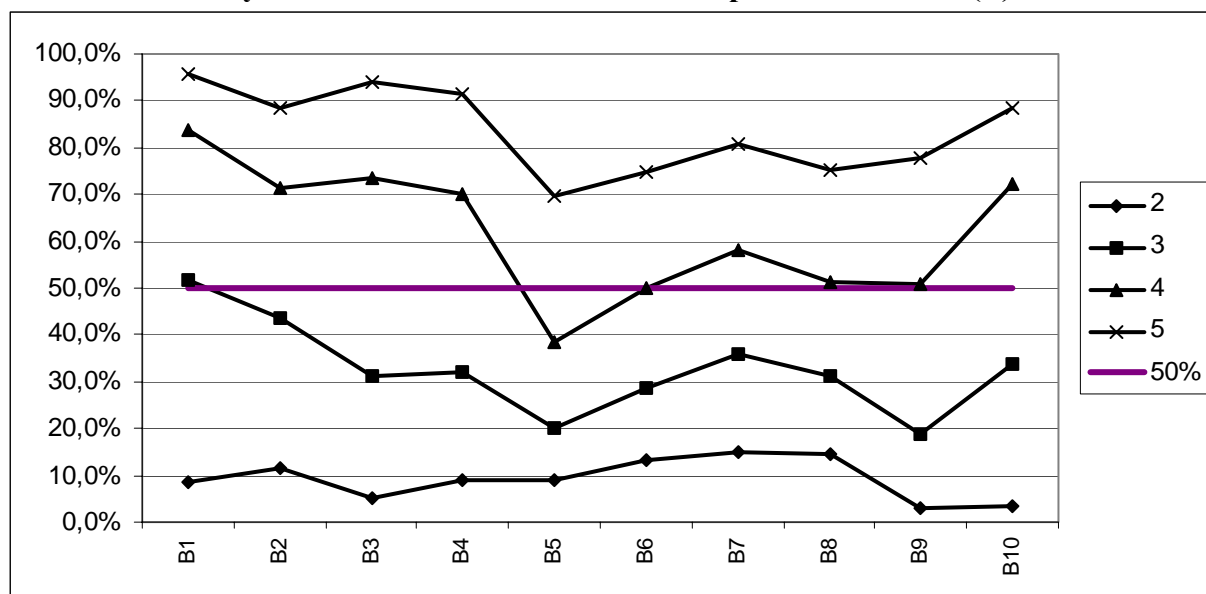
5.4.2.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками с различным уровнем подготовки

Приведенные на рис. 5.2 данные дают представление о том, в каком интервале находятся результаты выполнения заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности выпускниками, получившими за выполнение экзаменационной работы различные отметки.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)



Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)



Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С)

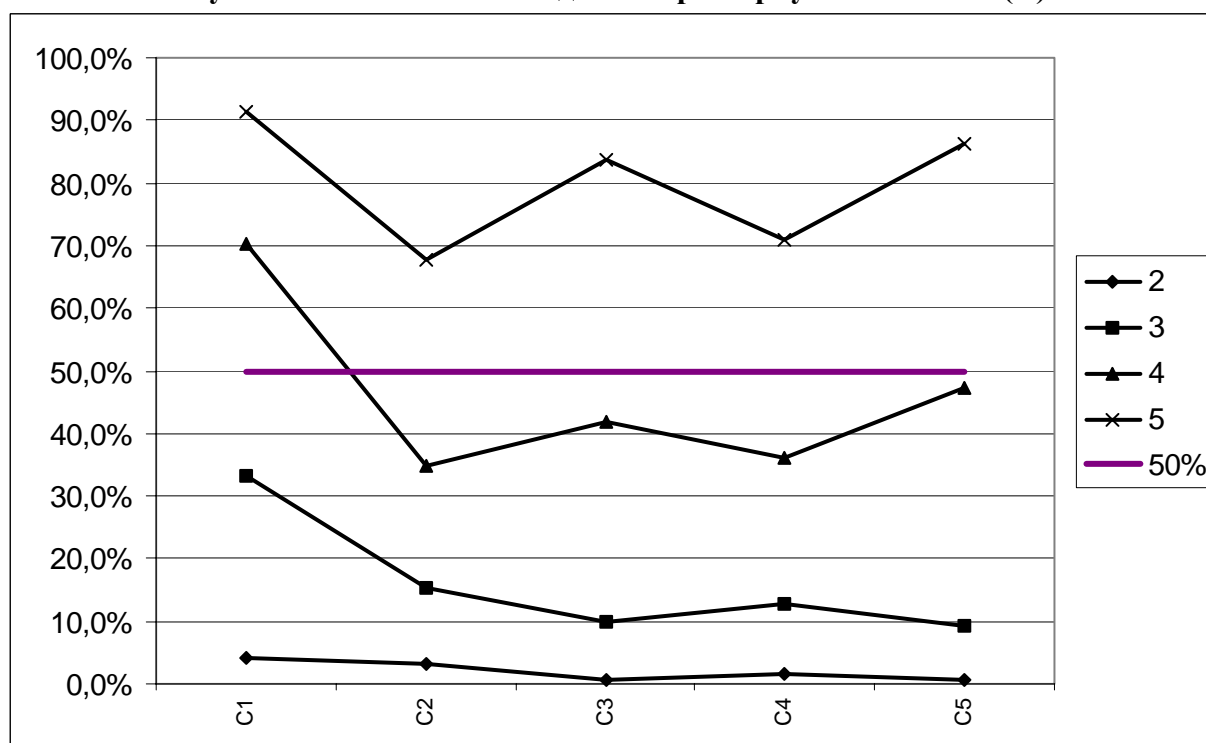


Рис. 5.2. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Результаты выполнения заданий различного уровня сложности выпускниками 2007 и 2008 годов представлены в таблице 5.12.

Интервалы успешного выполнения заданий различного уровня сложности выпускниками с разным уровнем подготовки.

| отметка | Интервал результатов (%) выполнения заданий различного уровня сложности | | | | | |
|----------|---|--------|-------------|--------|----------|--------|
| | базового | | повышенного | | высокого | |
| | 2007г. | 2008г. | 2007г. | 2008г. | 2007г. | 2008г. |
| 2 | 20-40 | 20-40 | 5-20 | 2-15 | 0-5 | 0-5 |
| 3 | 40-70 | 40-70 | 15-50 | 20-50 | 10-35 | 10-33 |
| 4 | 60-90 | 60-90 | 50-80 | 40-85 | 35-70 | 35-70 |
| 5 | 80-100 | 80-100 | 80-100 | 70-100 | 70-92 | 68-92 |

Обращают на себя внимание результаты выполнения *заданий базового уровня сложности* А3 и А9, проверяющих усвоение знаний о видах химической связи и химических свойствах металлов и неметаллов. Данные показывают, что выполнение этих заданий вызвало затруднения выпускников всех групп также, как и в 2007 году. Сравнительно низкие результаты выполнения выпускники 2008 года показали также по заданиям А13 и А16, которые проверяют знания о взаимосвязи неорганических веществ и строении и свойствах кислородсодержащих органических веществ. Наряду с этим в 2008 году улучшились, по сравнению с прошлым годом, результаты выполнения заданий А5 (зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки).

Среди *заданий повышенного уровня сложности*, как и в 2007 году, сохранился низкий процент выполнения задания В9 (расчеты с применением понятия «массовая доля вещества в растворе»). Отметим также более низкий, чем у выпускников 2007 года, процент выполнения заданий В5, проверяющих знания о химических свойствах неорганических веществ.

Выпускники 2008 года показали практически такую же успешность выполнения *заданий высокого уровня сложности*, как и выпускники 2007 года. Можно отметить улучшение результатов выполнения заданий С3 у выпускников, получивших на экзамене отметки «4 и «5».

5.4.2.2. Характеристика подготовки участников экзамена

Характеристика выполнения заданий выпускниками, получившими на экзамене итоговую отметку «2».

Результаты ЕГЭ 2008 г. свидетельствуют, что выпускники данной категории не справились с выполнением абсолютного большинства заданий экзаменационной работы. Отметим, что подобная ситуация наблюдалась и в прошлые годы. Так, процент успешности выполнения заданий части 1, базового уровня сложности, выпускниками 2008 г. находится в интервале от 21% до 40% (в 2007 г. – от 28% до 40%, в 2006 г. – от 21% до 42%). Лишь отдельные элементы содержания, проверяемые заданиями части 1, усвоены выпускниками данной группы на достаточном уровне. Это следующие элементы: строение электронных оболочек атомов; закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам; электроотрицательность, степень окисления химических элементов; реакции ионного обмена; качественные реакции на неорганические и органические вещества.

По результатам выполнения заданий повышенного уровня, части 2 работы, процент выполнения находится в пределах от 3% до 15% (в 2007 г. – от 8% до 20%; в 2006 г. – от 3% до 6%). Наиболее успешным оказалось выполнение задания В5 одного

из вариантов, где требовалось установить соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

По-прежнему низким остался процент выполнения заданий части 3, высокого уровня сложности: в пределах от 1% до 4% (в 2007 г. – от 1% до 6%; в 2006 г. – практически равен 0). Более успешными оказались результаты выполнения задания С1, которое проверяет сформированность умений объяснять сущность окислительно-восстановительных реакций и составлять их уравнения. Возможно это связано с тем, что базовое понятие «степень окисления», знание и понимание которого необходимо для выполнения задания С1, усвоено выпускниками на достаточном уровне.

В целом по результатам ЕГЭ последних лет (2005-2008 гг.) можно заключить, что для выпускников данной категории характерен низкий уровень общеобразовательной подготовки по химии и несформированность умений, предусмотренных стандартом.

Наиболее вероятно, что подобное явление является следствием нестабильности учебных планов, программ и учебников по химии, которые используются в практике массовой школы. Можно также предположить, что одной из причин низких результатов выполнения заданий, даже базового уровня сложности, является неосознанность выбора ЕГЭ по химии самими учащимися, в особенности теми, для кого химия не является предметом, необходимым для продолжения образования в вузе или ссузе.

Данный вывод можно сделать, проанализировав ответы на задания, выполнение которых предполагает лишь воспроизведение знаний, к примеру, знаний номенклатуры неорганических и органических веществ, признаков классификации химических реакций.

Характеристика выполнения заданий выпускниками, получившими на экзамене итоговую отметку «3».

Выпускники данной категории более успешно справились с заданиями как базового, так и повышенного уровней сложности. Так, во всех вариантах экзаменационной работы на соответствующем уровне – от 60% до 78% – выполнены задания части 1: А1, А2, А4, А6, А14, А19, А22, А24, А25, А30. На основании этих данных можно заключить, что выпускниками усвоены следующие базовые понятия курса химии:

- строение атомов; строение электронных оболочек атомов первых четырех периодов (А1);
- периодический закон и периодическая система химических элементов (А2);
- электроотрицательность химических элементов; заряды ионов; степень окисления (А4);
- классификация неорганических веществ (А6);
- основные положения и направления развития теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова; гомологический ряд углеводородов; изомерия углеводородов; структурная и пространственная изомерия (А14);
- классификация химических реакций в неорганической и органической химии (А19);
- диссоциация электролитов в водных растворах, слабые и сильные электролиты (А22);
- реакции ионного обмена (А23);

- реакции окислительно-восстановительные; коррозия металлов и способы защиты от нее (A24).

Примечательно, что показатели успешности усвоения этих понятий, а, следовательно, и процент выполнения соответствующих заданий, у выпускников 2008 г. оказались несколько выше по сравнению с показателями выпускников прошлых лет (см. таблицу 5.13).

Таблица 5.13

Сравнение результатов выполнения некоторых заданий базового уровня по годам

| № задания | Код элемента | Содержание элемента | Средний процент выполнения | |
|-----------|--------------|--|----------------------------|---------|
| | | | 2007 г. | 2008 г. |
| A1 | 1.1; 1.2 | Современные представления о строении атомов. Основное и возбужденное состояние атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов (понятие об электронном облаке, s- и p- электронах; радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов). | 66% | 60% |
| A2 | 1.3 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам). | 66% | 67% |
| A4 | 2.3 | Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления. | 72% | 78% |
| A6 | 2.5 | Классификация неорганических веществ. | 69% | 69% |
| A14 | 2.11 2.13 | Основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А. М. Бутлерова. Гомологический ряд углеводородов. Изомерия углеводородов. Структурная и пространственная изомерия. | 63% | 64% |
| A19 | 3.1 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. | – | 66% |
| A22 | 3.5 | Диссоциация электролитов в водных растворах, слабые и сильные электролиты. | – | 65% |
| A23 | 3.6 | Реакции ионного обмена. | 68% | 74% |
| A24 | 3.7 | Реакции окислительно-восстановительные; коррозия металлов и способы защиты от нее. | – | 67% |

Следует также заметить, что успешность выполнения перечисленных выше заданий части 1 свидетельствует о сформированности у выпускников этой категории таких важнейших умений, как, например: «характеризовать общие свойства химических элементов и их соединений на основе положения элементов в периодической системе Д. И. Менделеева», «составлять уравнения химических реакций различных типов». Владение этими умениями позволило выпускникам в ряде случаев успешно справиться с отдельными заданиями повышенного уровня сложности.

Стабильность результатов по названным заданиям на протяжении нескольких лет (2006-2008 гг.) является, на наш взгляд, закономерной. Элементы содержания, проверяемые этими заданиями, являются составляющими основных разделов программы курса, формирующих фундамент химических знаний. Не случайно, что контроль качества усвоения данного учебного материала является, как правило, предметом пристального внимания учителя.

Это является одним из необходимых условий, обеспечивающих успешность подготовки выпускников к сдаче ЕГЭ.

Вместе с тем, результаты выполнения некоторых заданий части 1, как и в прежние годы, оказались менее успешными. В первую очередь это касается заданий A16 и A29 (см. таблицу 5.14).

Таблица 5.14

Сравнение результатов выполнения заданий A29, A16 по годам

| № задания | Код элемента | Содержание элемента | Средний процент выполнения | |
|------------|---------------|---|----------------------------|---------|
| | | | 2007 г. | 2008 г. |
| A29 | 4.3; 4.4; 4.5 | Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Природные источники углеводородов, их переработка. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков). | 43% | 40% |
| A16 | 2.15, 2.16.1 | Электронное строение функциональных групп кислородсодержащих органических соединений. Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. | – | 38% |

Обратим внимание на задание A29, которое по своей сути является практико-ориентированным. Его выполнение может наилучшим образом проиллюстрировать, в какой мере выпускники овладели важным практическим умением использовать полученные знания для объяснения существующей взаимосвязи между химическими свойствами веществ и закономерностями протекания реакций, которые лежат в основе технологических процессов получения и переработки веществ. Как показывают устойчивые результаты ЕГЭ 2007 и 2008 годов, справляются с такими заданиями лишь наиболее подготовленные выпускники, процент успешности выполнения заданий среди них находится в пределах от 52% до 99%.

Для слабо подготовленных выпускников усвоение подобного содержания и необходимость учета внутрипредметных связей являются труднодоступными. Это можно считать следствием недостаточного внимания к соответствующему материалу. Нередко его изучают лишь в ознакомительном плане.

Заметим, что результаты выполнения задания A16 наиболее подготовленными выпускниками находятся в пределах от 64% до 92%. Это является показателем достаточно успешного усвоения таких проверяемых понятий как функциональные группы органических соединений; характерные свойства спиртов и фенолов. Данный факт вполне закономерен, поскольку в школьной практике традиционно уделяется большое внимание закреплению, углублению и совершенствованию этих знаний на примере двух классов кислородсодержащих соединений. Однако, для слабо подготовленных выпускников результаты по заданию оказались лишь на уровне от 17% до 47%, чем несомненно и обусловлен низкий средний процент его выполнения.

В целом же результаты по заданиям части 1 показывают, что выпускники, получившие отметку «3», успешно усвоили на базовом уровне от 7 до 16 элементов содержания. Тем самым можно заключить, что по своей общеобразовательной подготовке они существенно превосходят выпускников, получивших неудовлетворительную отметку.

Результаты выполнения заданий части 2 по-прежнему остаются низкими – в пределах от 21% до 36%. Некоторое их улучшение (в сравнении с 2007 годом) наблюдалось лишь по заданиям B1 и B2, в девяти вариантах (см. таблицу 5.15).

Таблица 5.15

Сравнение результатов выполнения некоторых заданий части 2(В)

| № задания | Код элемента | Содержание элемента | Средний процент выполнения | |
|-----------|----------------------------|---|----------------------------|---------|
| | | | 2007 г. | 2008 г. |
| B1 | 2.5, 2.1.2 | Многообразие неорганических и органических веществ. Классификация неорганических и органических веществ. Систематическая номенклатура. | 48% | 50% |
| B2 | 2.3, 3.7 | Заряды ионов. Степень окисления. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов. | 36% | 43% |
| B5 | 2.9.1, 2.9.2, 2.9.3, 2.9.4 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей (средних, кислых). | 41% | 24% |

Наибольшие затруднения у выпускников вызвали задания, контролирующие усвоение следующих элементов содержания: «характерные химические свойства неорганических веществ различных классов» (24%) и «вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей» (21%). Представляется, что причиной столь низких показателей усвоения материала, широко представленного в типовых программах по химии для основной и средней (полной) школы, является прежде всего несформированность умений планировать последовательность своих действий как при выполнении экзаменационной работы в целом, так и при выполнении заданий подобного типа, где требуется самостоятельно установить ответ и записать его согласно требованиям инструкции. Доказательством тому служат следующие данные: в одном из вариантов только 2% экзаменуемых приступили к выполнению заданий части 2, в другом варианте – только 3% выпускников выполняли задание B5. Несомненно, что такие результаты должны стать предметом самого пристального внимания при изучении соответствующих разделов курса.

Результаты выполнения заданий части 3 находятся в интервале от 9% до 32% и это лишь по отдельным заданиям.

Наиболее успешно выполнено задание C1, где требовалось составить уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель (32%), а самый низкий процент выполнения приходится на задание C5, где требовалось установить молекулярную формулу вещества (9%). Можно сказать, что такие результаты по заданиям части 3 для выпускников данной категории являются вполне допустимыми, поскольку они, как правило, не владеют умением применять знания в новой ситуации: прогнозировать продукт реакции, определять возможности взаимодействия между предложенными веществами; использовать различные способы решения расчетных задач и т. п.

Предполагается, что с подобными заданиями успешно смогут справиться лишь те выпускники, которые имеют высокий уровень подготовки.

В заключение отметим, что в 2008 году, по сравнению с результатами ЕГЭ прошлых лет, для выпускников данной категории очевиден факт повышения качества усвоения базовых понятий химии, владение которыми обеспечивает в дальнейшем понимание более сложных элементов содержания курса.

**Характеристика выполнения заданий выпускниками,
получившими на экзамене итоговую отметку «4».**

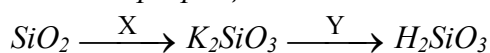
По сравнению с выпускниками, получившими отметку «3», данная категория выпускников показала высокие результаты выполнения практически всех заданий части 1. Лишь по трем заданиям А13, А16, А29 средний процент выполнения составил соответственно 64%, 63%, 60%. Проанализируем эту ситуацию.

Задание А13 построено на материале, который в достаточном объеме представлен в курсе химии основной школы. Не исключено, что в 11 классе, на этом этапе обобщения и повторения изученного, ввиду кажущейся простоты ему уделяется значительно меньше внимания. Возможно, этим и объясняется некоторое снижение процента выполнения данного задания по сравнению с большинством других заданий части 1.

С другой стороны, снижение процента выполнения задания А13 могло быть обусловлено неравноценностью таких заданий в вариантах. Приведем примеры.

Пример 1.

В схеме превращений

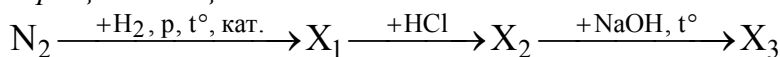


веществами «X» и «Y» могут быть соответственно

- 1) *KCl и H₂O*
- 2) *K₂SO₄ и H₂O*
- 3) *KOH и HCl*
- 4) *KCl и CO₂*

Пример 2.

В схеме превращений веществ



конечным продуктом «X₃» является

- 1) *азот*
- 2) *аммиак*
- 3) *гидрат аммиака*
- 4) *хлороводород*

В первом случае для выбора правильного ответа достаточно знать, что кислотные свойства нерастворимого в воде оксида кремния (IV) подтверждаются взаимодействием его со щелочью (KOH). При этом образуется соль слабой кремниевой кислоты (K₂SiO₃), которую можно вытеснить из соли более сильной кислотой (HCl).

Во втором случае поиск правильного ответа осложнен тем, что требуется установить каждое из трех неизвестных веществ. Это обстоятельство не могло не сказаться на результатах выполнения задания отдельными выпускниками, что подтверждает необходимость совершенствования заданий подобного типа с целью обеспечения их равноценности в каждом из вариантов экзаменационной работы.

О причинах затруднений при выполнении заданий А16 и А29 было сказано выше. Думается, что они справедливы и для выпускников, получивших отметку «4». Видимо, поэтому их результаты по данным заданиям сопоставимы с результатами сильной группы выпускников из категории получивших отметку «3».

Результаты выполнения половины заданий части 2 находятся в интервале от 68% до 82%. Это задания В1, В2, В3, В4, В10. Интервал выполнения заданий В5, В6,

B7, B8, B9 – 41%-59%. Как видим, эти выпускники при выполнении всех заданий повышенного уровня продемонстрировали существенно более высокие результаты по сравнению с выпускниками, получившими отметку «3». Различия в выполнении отдельных заданий, в частности, таковы: по B1 – 32%; по B2 – 26%; по B5 – 17%; по B9 – 28%.

Результаты выполнения заданий части 2 экзаменационной работы выпускниками 2007 и 2008 годов представлены в таблице 5.16.

Таблица 5.16

Сравнение результатов выполнения заданий части 2(B)

| № задания | Средний процент выполнения | |
|------------|----------------------------|--------------------|
| | выпускники 2007 г. | выпускники 2008 г. |
| B1 | 80 | 82 |
| B2 | 65 | 69 |
| B3 | 70 | 73 |
| B4 | 65 | 68 |
| B5 | 56 | 41 |
| B6 | 71 | 51 |
| B7 | 59 | 59 |
| B8 | 59 | 59 |
| B9 | 47 | 49 |
| B10 | 60 | 73 |

Данные таблицы 5.16 свидетельствуют о том, что большинство заданий выпускники 2008 года выполнили с результатами, сравнимыми с прошлым годом. Наряду с этим надо обратить внимание на снижение результатов по заданиям B5, B6. Для успешного выполнения задания B6 требуются знания об электронной природе химической связи, пространственном строении органических веществ, функциональных группах органических соединений и т. д.

Можно предположить, что наиболее затруднительными эти задания оказались для тех выпускников, которые недостаточно усвоили эти понятия на базовом уровне.

Среди заданий части 3 наибольший процент выполнения, как и прежде, имеет задание C1 (интервал выполнения 56%-71%), что само по себе вполне объяснимо. Проверка усвоения комплексного понятия «окислительно-восстановительные реакции» осуществляется в экзаменационной работе посредством заданий части 1, 2 и 3. Тем самым устанавливается некоторая аналогия с процессом формирования и совершенствования данного понятия на уроках химии, благодаря чему выпускники успешнее овладевают умением прогнозировать окислительно-восстановительные свойства веществ, составлять электронный баланс и расставлять коэффициенты в уравнениях реакций этого типа. Владение таким умением – неременный залог успеха выполнения задания C1. Процент выполнения других заданий части 3: C2 – 35%; C3 – 41%; C4 – 38%.

Характеристика выполнения заданий выпускниками, получившими на экзамене итоговую отметку «5».

Высокий средний процент выполнения всех заданий различного уровня сложности выпускниками этой категории свидетельствует об усвоении всех элементов содержания курса химии и овладении умениями, зафиксированными в государственном стандарте общего среднего (полного) образования. Процент

выполнения заданий находится в интервале: для части 1 – от 85% до 98%; части 2 – от 68% до 95%; части 3 – от 66% до 91%.

Особенно важно отметить, что у выпускников этой категории процент выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности значительно выше, чем у выпускников, получивших «4». Это можно подтвердить данными таблицы 5.17.

Таблица 5.17

Результаты выполнения заданий части 3(С)

| № задания | Код и содержание элемента | Выпускники, получившие отметку | | Различие |
|-----------|---|--------------------------------|-----|----------|
| | | «4» | «5» | |
| С1 | 3.7. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее | 69 | 91 | 22 |
| С2 | 3.12.1. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических соединений | 35 | 66 | 31 |
| С3 | 3.12.2. Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений | 41 | 82 | 41 |
| С4 | 4.10, 4.11. Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества | 38 | 72 | 34 |
| С5 | 4.12. Нахождение молекулярной формулы вещества | 47 | 85 | 38 |

Как видим, приведенные данные свидетельствуют о весьма существенном различии в подготовке выпускников, получивших на экзамене отметки «4» и «5».

Интересно также проследить для выпускников данной категории изменение среднего процента выполнения заданий части 3 по годам: 2005 г. – 77%; 2006 г. – 78%; 2007 г. – 79%; 2008 г. – 80%.

Стабильно из года в год идет увеличение среднего процента выполнения всех заданий на 1%, а по некоторым отдельным заданиям этот рост достаточно значителен. Судя по приведенным в таблице данным, он существенно вырос для заданий С3 и С5.

Все сказанное выше дает основание для вывода о том, что выпускники, получившие отметку «5», показали высокий уровень усвоения всех элементов содержания курса химии и овладели важными умениями применять эти знания в новых ситуациях.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками, получившими различные отметки, позволил описать подготовку каждой категории участников экзамена (см. таблицу 5.18).

Таблица 5.18

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика категории выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|---|---|
| Неудовлетворительный уровень подготовки Отметка «2» Первичный балл 0-15 Тестовый балл 0-35 Число выпускников данной категории – 3206 чел. (10,4%) | Выпускниками данной категории не достигнут базовый уровень подготовки по химии, предусмотренный образовательным стандартом для средней (полной) школы. Лишь некоторые из них выполнили незначительное число заданий части 1, показав знания наиболее очевидных закономерностей строения атомов химических элементов, а также отдельных фактов о химических свойствах известных веществ. |

| | |
|---|---|
| <p>Удовлетворительный уровень подготовки Отметка «3» Первичный балл 16-35 Тестовый балл 36-55 Число выпускников данной категории – 11344 чел. (36,8%)</p> | <p>Выпускниками этой категории на базовом уровне усвоены важнейшие понятия курса химии, формирующие фундамент химических знаний. Из 30 элементов содержания ими на базовом уровне усвоены 10. В их числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строение атомов; строение электронных оболочек атомов первых четырех периодов; • периодический закон и периодическая система химических элементов; • общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп, меди, хрома, железа в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов; • электроотрицательность химических элементов; заряды ионов; степень окисления; • классификация неорганических веществ; • характерные химические свойства веществ различных классов неорганических соединений; • основные положения и направления развития теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова; гомологический ряд углеводородов; изомерия углеводородов; структурная и пространственная изомерия; • классификация химических реакций в неорганической и органической химии; • диссоциация электролитов в водных растворах, слабые и сильные электролиты; • реакции ионного обмена; • реакции окислительно-восстановительные; коррозия металлов и способы защиты от нее. <p>Успешность выполнения заданий, ориентированных на проверку перечисленных элементов содержания, свидетельствует о сформированности у выпускников умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классифицировать: <ul style="list-style-type: none"> - неорганические и органические вещества по их составу и свойствам; - химические реакции в неорганической и органической химии; • характеризовать: <ul style="list-style-type: none"> - общие химические свойства основных классов неорганических и органических веществ; сущность реакций ионного обмена; - состав, свойства и применение основных классов неорганических соединений; • составлять: уравнения химических реакций различных типов; уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций. |
| <p>Хороший уровень подготовки Отметка «4» Первичный балл 36-52 Тестовый балл 56-72 Число выпускников данной категории – 10697 чел. (34,7%)</p> | <p>Этой категорией выпускников успешно усвоены, дополнительно к перечисленным выше, следующие элементы содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. • зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки; • вещества молекулярного и немолекулярного строения; • общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических |

| | |
|---|--|
| | <p>элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних и кислых). • особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства; бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства); толуол – гомолог бензола; • сложные эфиры; жиры; • понятие о скорости химической реакции; факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции; • обратимые и необратимые химические реакции; химическое равновесие и условие его смещения; • реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводородов; • реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородосодержащих соединений; • расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции; • расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). <p>Успешное выполнение этими выпускниками заданий не только на базовом, но и на повышенном уровнях сложности свидетельствуют об овладении ими, кроме вышеперечисленных, следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции; • определять: <ul style="list-style-type: none"> - изомеры и гомологи по структурным формулам; - характер среды в водных растворах веществ; - окислитель и восстановитель; • объяснять: <ul style="list-style-type: none"> - закономерности в изменении свойств веществ; - сущность изученных видов химических реакций; • проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям. |
| <p>Отличный уровень подготовки Отметка «5» Первичный балл 53-67 Тестовый балл 73-100 Число выпускников данной категории – 5579 чел. (18,1%)</p> | <p>Выпускники данной категории успешно выполнили практически все задания частей 1, 2, 3 экзаменационной работы.</p> <p>Результаты выполнения заданий свидетельствуют о том, что эти выпускники осознанно владеют теоретическим и фактологическим материалом курса, умеют применять полученные знания в различных ситуациях, например, не только для объяснения, но и прогнозирования химических свойств веществ и условий протекания химических реакций.</p> |

5.5. Выводы и рекомендации

1. В 2008 году единый государственный экзамен по химии проводился в 69 регионах Российской Федерации (в 2005г. – в 54, в 2006 г. – в 58, в 2007 г. – в 65 регионах). Общее число участников составило 30826 человек (в 2006г. – 30371, в 2007г. – 30102 чел.). Это свидетельствует о том, что за последние три года число выпускников, выбирающих ЕГЭ по химии, остается довольно стабильным.

Сохранилась тенденция некоторого увеличения числа девушек, выбирающих экзамен в форме ЕГЭ: в 2006 году среди участников экзамена было 67,4% девушек, в 2007 г. – 68,8%, в 2008 г. – 69,6%.

2. По-прежнему значительную часть участников экзамена составляют выпускники, проживающие в населенных пунктах сельского типа (26,3%). Совместно с

выпускниками, проживающими в населенных пунктах городского типа и в малых городах населением до 100 тысяч человек, они, как и в прошлые годы, составили более половины участников экзамена – 56,4% (в 2006г. – 53,68%, в 2007г. – 58,2%).

По сравнению с предыдущими годами увеличилось число участников экзамена из общеобразовательных учреждений крупных городов с населением 450 (и выше) тысяч человек: в 2006г. они составили 29,47%, в 2007г. – 22,6%, в 2008г. – 23,3%.

Таким образом, можно утверждать, что единый государственный экзамен, как форма государственной аттестации, предоставляющая возможность поступления в высшие учебные заведения, с каждым годом получает все большее признание выпускников общеобразовательных учреждений в различных населенных пунктах России.

3. В 2008 г. положительные отметки получили 89,6% выпускников, принимавших участие в экзамене (в 2006 г. – 84,9%, в 2007 г. – 85,1%). Соответственно число выпускников, получивших отметку «2», составило 10,4% (в 2006 г. – 15,1%, в 2007 г. – 14,9%).

Отметку «3» получили 36,8% выпускников (в 2006 г. – 36,5%, в 2007 г. – 36,6%), отметку «4» – 34,7% (в 2006 г. – 30,5%, в 2007 г. – 31,7%). Следовательно, общее число выпускников, получивших отметки «3» и «4» (71,5%), увеличилось по сравнению с предыдущими годами (2006 г. – 67%, 2007 г. – 68,3%).

Отметку «5» получили 18,1% экзаменующихся (в 2006 г. – 17,9%, в 2007 г. – 16,8%). В их числе 42 человека, которые выполнили работу на 100 баллов. В основном, это выпускники из тех 19 регионов, где широко представлены химико-ориентированные отрасли промышленности и науки или сложились методические традиции преподавания химии.

Таким образом, за последние годы наблюдается небольшое увеличение числа выпускников, получивших на экзамене положительные отметки, и уменьшение числа выпускников, получивших отметку «2»: процент выпускников, получивших отметку «2», снизился на 4,5%, а процент выпускников, получивших «5», вырос на 1,3%.

Можно предположить, что увеличение числа выпускников, получивших высокие отметки на экзамене, является следствием осознанного выбора ими ЕГЭ по химии в целях получения сертификата, необходимого для поступления в вуз.

Возможно, что повышению результатов экзаменуемых в известной мере также способствовало целенаправленное совершенствование качества контрольных измерительных материалов и системы их оценивания.

4. Сравнение обобщенных статистических данных ЕГЭ 2008 г. с данными 2007 г. позволяет сделать вывод о положительной динамике качества общеобразовательной подготовки выпускников. Так, выпускники 2008 г. показали более высокие результаты выполнения заданий базового уровня сложности, которые проверяют усвоение содержания основных разделов и тем школьного курса химии: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома, химическая связь и строение вещества»; «Классификация неорганических веществ. Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов»; «Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классификация органических соединений»; «Химическая реакция. Классификация химических реакций, закономерности их протекания»; «Поведение веществ в растворах. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена».

В усвоении учебного материала на повышенном и высоком уровнях сложности также проявилась положительная динамика. В частности, можно отметить, что выпускники 2008 г., получившие на экзамене отметки «4» и «5», показали более

высокий по сравнению с прошлым годом уровень сформированности теоретических знаний и умений применять их для объяснения сущности окислительно-восстановительных процессов, взаимосвязи неорганических и органических веществ.

5. Вместе с тем результаты экзамена показали, что выпускники 2008 г., получившие отметку «3», на базовом уровне не усвоили определенное число элементов содержания. В основном это материал следующих разделов органической химии: «Ароматические углеводороды (бензол, толуол)»; «Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров»); «Взаимосвязь органических веществ».

Не исключено, что одной из причин таких результатов является отсутствие должного внимания к изучению этих вопросов курса химии в школьной практике в особенности при повторении и обобщении учебного материала.

Результаты экзамена также показали, что слабо подготовленные выпускники не овладели важным практическим умением использовать полученные знания для объяснения взаимосвязи между химическими свойствами веществ и закономерностями протекания реакций, которые лежат в основе технологических процессов получения и переработки веществ. Возможной причиной этого является изучение соответствующего материала лишь в ознакомительном плане.

6. Сравнение результатов отдельных категорий выпускников, выделенных на основе полученных за работу отметок, позволяет сделать следующие выводы:

- для выпускников, получивших отметку «3», очевиден факт повышения качества усвоения базовых понятий химии, владение которыми обеспечивает в дальнейшем понимание более сложных элементов содержания курса; наиболее успешно они справились с большинством заданий базового уровня сложности по блокам «Химический элемент» и «Вещество»;
- выпускники, получившие отметку «4», показали хорошие результаты по большинству заданий базового уровня сложности и значительному числу заданий повышенного уровня сложности по всем содержательным блокам курса химии;
- выпускники, получившие отметку «5», успешно выполнив задания всех уровней сложности, показали глубокое понимание теоретического материала и умение применять его в новой или нестандартной ситуации.

7. Анализ основных результатов ЕГЭ 2008 г. и предыдущих лет дает основания считать, что экзаменационная работа позволяет достаточно объективно дифференцировать выпускников средней (полной) школы по уровню общеобразовательной подготовки. Вместе с тем, на основании этих результатов можно высказать ряд предложений по совершенствованию отдельных аспектов изучения химии в школе. Так, остается актуальной необходимость целенаправленной работы по систематизации и обобщению учебного материала, которая должна быть направлена на развитие умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, обращая особое внимание на взаимосвязь состава, строения и свойств веществ.

Для успешного формирования важнейших теоретических понятий в учебном процессе целесообразно использовать разнообразные по форме упражнения и задания на применение понятий в различных ситуациях, привлекая при этом материал других разделов курса. Необходимо также добиваться понимания учащимися того, что успешное выполнение любого задания невозможно без тщательного анализа его условия и выбора адекватной последовательности действий.

8. В процессе дальнейшего совершенствования КИМ приоритетной остается задача повышения их качества на основе выполнения требований федерального

компонента государственного стандарта общего среднего (полного) образования по химии.

Анализ результатов выполнения заданий различными категориями выпускников подтвердил целесообразность проведенных уточнений в системе оценивания заданий повышенного и высокого уровней сложности. Поэтому в целях дальнейшего обеспечения более полного соответствия разработанных критериев оценки ответов экзаменуемых уровню требований к усвоению соответствующего понятия, а также действиям, которые необходимо осуществить при выполнении задания, эта работа будет продолжена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по химии

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60% – 90%), П – повышенный (40% – 60%), В – высокий (менее 40%).

Порядок следования заданий в КИМ может быть изменен в разных вариантах.

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Коды проверяемых умений (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|---|------------------------------|--|---|--|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | Формы существования химических элементов. Современные представления о строении атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов. Атомные орбитали, s- и p- элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов. | 1.1; 1.2 | 3 | Б | 1 | 2 | 72 | 33 | 88 |
| 2 | A2 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. | 1.3 | 3 | Б | 1 | 2 | 74 | 46 | 95 |
| 3 | A3 | Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи: длина и энергия связи. Образование ионной связи. | 2.1; 2.2 | 2 | Б | 1 | 2 | 67 | 33 | 81 |
| 4 | A4 | Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. | 2.3 | 3 | Б | 1 | 2 | 83 | 57 | 94 |
| 5 | A5 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки. | 2.4 | 3 | Б | 1 | 2 | 74 | 54 | 88 |
| 6 | A6 | Многообразие неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Многообразие органических веществ. Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура. | 2.5; 2.11 | 1; 2 | Б | 1 | 2 | 78 | 59 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|--------------------|---------|---|---|---|----|----|----|
| 7 | A7 | Общая характеристика металлов главных подгрупп I – III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. | 2.6; 2.7 | 3 | Б | 1 | 2 | 67 | 41 | 87 |
| 8 | A8 | Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV – VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. | 2.8 | 3 | Б | 1 | 2 | 69 | 43 | 89 |
| 9 | A9 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ (металлов и неметаллов). | 2.9.1 | 3 | Б | 1 | 2 | 59 | 33 | 84 |
| 10 | A10 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных). | 2.9.2 | 3 | Б | 1 | 2 | 68 | 34 | 83 |
| 11 | A11 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оснований, амфотерных гидроксидов, кислот. | 2.9.3 | 3 | Б | 1 | 2 | 70 | 57 | 81 |
| 12 | A12 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей средних и кислых. | 2.9.4 | 3 | Б | 1 | 2 | 63 | 35 | 81 |
| 13 | A13 | Взаимосвязь неорганических веществ. | 2.21.1 | 3; 4 | Б | 1 | 2 | 57 | 40 | 86 |
| 14 | A14 | Теория строения органических соединений. Изомерия, гомология. Гомологический ряд углеводородов. Изомеры углеводородов. Структурная и пространственная изомерия. | 2.10, 2.12 | 1; 2; 4 | Б | 1 | 2 | 75 | 57 | 88 |
| 15 | A15 | Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Ароматические углеводороды. Бензол, его электронное строение, свойства. Гомологи бензола (толуол). | 2.13; 2.14 | 1 | Б | 1 | 2 | 68 | 39 | 88 |
| 16 | A16 | Электронное строение функциональных групп кислородсодержащих органических соединений. Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. | 2.15, 2.16.1 | 2; 4 | Б | 1 | 2 | 54 | 39 | 76 |
| 17 | A17 | Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: альдегидов и предельных карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. Мыла. Углеводы: моносахариды, дисахариды, полисахариды. | 2.16.2, 2.17, 2.18 | 3 | Б | 1 | 2 | 59 | 35 | 76 |
| 18 | A18 | Взаимосвязь органических веществ. | 2.21.2 | 3 | Б | 1 | 2 | 64 | 33 | 81 |
| 19 | A19 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. | 3.1 | 1 | Б | 1 | 2 | 76 | 57 | 90 |
| 20 | A20 | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. | 3.2 | 3 | Б | 1 | 2 | 64 | 41 | 78 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|---------------|------|---|---|---|----|----|----|
| 21 | A21 | Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. | 3.4 | 3; 4 | Б | 1 | 2 | 69 | 79 | 55 |
| 22 | A22 | Диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты. | 3.5 | 4 | Б | 1 | 2 | 75 | 57 | 84 |
| 23 | A23 | Реакции ионного обмена. | 3.6 | 4 | Б | 1 | 2 | 81 | 58 | 91 |
| 24 | A24 | Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. | 3.7 | 4 | Б | 1 | 2 | 76 | 60 | 91 |
| 25 | A25 | Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. | 3.8 | 4 | Б | 1 | 2 | 75 | 62 | 84 |
| 26 | A26 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводородов. | 3.10.1 | 4 | Б | 1 | 2 | 63 | 47 | 84 |
| 27 | A27 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений. | 3.10.2 | 4 | Б | 1 | 2 | 62 | 38 | 81 |
| 28 | A28 | Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Методы исследования объектов, изучаемых в химии. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений. | 4.1; 4.2 | 3 | Б | 1 | 2 | 64 | 32 | 85 |
| 29 | A29 | Общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Промышленное получение веществ и охрана окружающей среды. Природные источники углеводородов, их переработка. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков, волокон). | 4.3; 4.4; 4.5 | 3 | Б | 1 | 2 | 53 | 33 | 81 |
| 30 | A30 | Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. Расчеты теплового эффекта реакции. | 4.7; 4.9 | 5 | Б | 1 | 2 | 73 | 56 | 89 |
| 31 | B1 | Многообразие неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Многообразие органических веществ. Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура. | 2.5; 2.11 | 1 | П | 2 | 5 | 65 | 47 | 77 |
| 32 | B2 | Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. | 2.3; 3.7 | 3 | П | 2 | 5 | 57 | 28 | 84 |
| 33 | B3 | Электролиз расплавов и растворов (солей щелочей). | 3.9 | 3 | П | 2 | 5 | 54 | 33 | 65 |
| 34 | B4 | Гидролиз солей. | 3.8 | 3 | П | 2 | 5 | 53 | 25 | 72 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|--|-------------------------------------|------|---|---|------|----|----|----|
| 35 | B5 | Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей (средних и кислых). | 2.9.1; 2.9.2; 2.9.3; 2.9.4 | 4 | П | 2 | 5 | 35 | 9 | 83 |
| 36 | B6 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводородов. Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова. | 3.10.1; 3.11 | 4 | П | 2 | 5 | 43 | 25 | 70 |
| 37 | B7 | Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений. | 3.10.2 | 3 | П | 2 | 5 | 50 | 35 | 67 |
| 38 | B8 | Амины. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки. Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения азотсодержащих соединений. | 2.19, 2.20, 3.10.3 | 3 | П | 2 | 5 | 44 | 31 | 58 |
| 39 | B9 | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. | 4.6 | 5 | П | 1 | 5 | 39 | 10 | 82 |
| 40 | B10 | Расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции. | 4.8 | 5 | П | 1 | 5-10 | 56 | 42 | 74 |
| 41 | C1 | Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. | 3.7 | 3; 4 | В | 3 | 5-10 | 56 | 33 | 71 |
| 42 | C2 | Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | 3.12.1 | 3; 4 | В | 4 | 5-10 | 33 | 14 | 53 |
| 43 | C3 | Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений. | 3.12.2 | 3; 4 | В | 5 | 5-10 | 38 | 17 | 63 |
| 44 | C4 | Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. | 4.10; 4.11 | 5 | В | 4 | 5-10 | 38 | 22 | 60 |
| 45 | C5 | Нахождение молекулярной формулы вещества. | 4.12 | 5 | В | 3 | 5-10 | 57 | 37 | 76 |
| <p>Всего заданий – 45, из них по типу заданий: А – 30, В – 10, С – 5; по уровню сложности: Б – 30, П – 10, В – 5. Максимальный первичный балл за работу – 67. Общее время выполнения работы – 180 мин.</p> | | | | | | | | | | |

6. БИОЛОГИЯ

6.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по биологии 2008 года

В 2008 г. в основном сохранены структура экзаменационной работы и подходы, реализованные в контрольных измерительных материалах предыдущих лет. Основу разработки КИМ вариантов ЕГЭ составляет инвариантное ядро содержания биологического образования, которое находит отражение в Стандарте 2004 г. и различных учебных программах по биологии, рекомендованных МО РФ для полной средней школы.

Задания экзаменационной работы проверяли освоение выпускниками содержания биологического образования в соответствии с ведущими идеями курса биологии: разноуровневой организацией живой природы, взаимосвязи ее систем, эволюции органического мира. Это позволило связать воедино все биологические закономерности и устранить излишнюю детализацию контролируемых знаний.

Содержание проверки на едином экзамене, как и в предшествующие годы, составляли знания и умения по всем разделам школьного курса биологии. Они были объединены в 7 содержательных блоков: Биология – наука о живой природе; Клетка как биологическая система; Организм как биологическая система; Многообразие организмов; Человек и его здоровье; Надорганизменные системы; Эволюция органического мира; Экосистемы и присущие им закономерности.

Как и в предыдущие годы, в экзаменационной работе преобладали задания, контролирующие наиболее существенные вопросы содержания по разделам «Общая биология» и «Человек и его здоровье». Из основной школы в работу включены преимущественно вопросы общебиологического характера: определение принадлежности организмов к определенной систематической категории, классификация биологических объектов, многообразие и эволюция живой природы, приспособленность организмов разных царств живой природы к среде обитания, роль биологического разнообразия в сохранении устойчивости биосферы.

В экзаменационной работе большое внимание уделялось проверке умений применять знания на практике, в новых нестандартных ситуациях, сравнивать биологические объекты, процессы и явления, решать биологические задачи, устанавливать причинно-следственные связи процессов и явлений, происходящих в живой природе. Экзаменационная работа содержала также задания, контролирующие освоение материала практического характера: агротехнические приёмы выращивания растений, обоснование и соблюдение правил поведения в окружающей среде, меры профилактики вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов; вредные привычки, нарушения осанки, зрения и др.; оказание первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии, определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам.

В экзаменационную работу включены задания, контролирующие овладение учащимися различными видами учебной деятельности, определенными умениями: характеризовать, распознавать, определять, сравнивать, объяснять и сопоставлять биологические объекты, процессы и явления, делать выводы, применять теоретические знания для решения практических задач в нестандартных ситуациях. В 2008 г. были усовершенствованы задания с развернутым ответом, увеличено число заданий на работу с рисунком. Задания такого типа позволяли проверить умения учащихся распознавать биологические объекты и характеризовать их.

Варианты экзаменационной работы были эквивалентны по содержанию, видам учебной деятельности, характеру и форме заданий. Равноценность всех вариантов обеспечивалась одинаковым распределением заданий в соответствии с планом экзаменационной работы и статистическими характеристиками заданий. Каждый вариант работы содержал 50 заданий различных уровней сложности (базового, повышенного, высокого). Соотношение заданий разных уровней сложности не изменилось по сравнению с 2007 г. Содержание всех заданий соотнесено с требованиями к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы по биологии.

Как и в предыдущие годы, в 2008 г. экзаменационная работа состояла из трех частей (1, 2, 3), которые отличались по своему назначению, форме представления, содержанию и уровню сложности включенных в них заданий.

В первой части (А) работы контролировались знания и умения выпускников на базовом и повышенном уровне. В неё были включены 36 заданий с выбором одного верного ответа: 26 заданий базового и 10 заданий повышенного уровня. Часть 2(В) содержала задания с кратким ответом повышенного уровня сложности: 3 задания с выбором нескольких верных ответов; 3 задания на установление соответствия и 2 задания на определение последовательности объектов, процессов и явлений природы. Задания этого типа требовали от экзаменуемых более сложной умственной деятельности, чем задания с выбором одного ответа, умения анализировать, проводить сравнение, устанавливать причинно-следственные связи, характеризовать уровни организации живой природы, анализировать и классифицировать биологические объекты и др.

Задания части 3(С) требовали свободного развернутого ответа повышенного (1 задание) и высокого (5 заданий) уровней. Все задания проверяли умение самостоятельно излагать свои мысли, решать биологические задачи, объяснять факты, использовать их для формулирования вывода, обобщения. В 2008 г. в части 3(С) были выделены отдельные линии, предусматривающие работу с текстом и рисунком, решение задач по цитологии и генетике.

Задания первой части оценивались от 0 до 1 балла, второй части – от 0 до 2 баллов. В третьей части задание С1 оценивалось от 0 до 2 баллов, задания С2-С6 оценивались от 0 до 3 баллов.

На выполнение экзаменационной работы, как и в предшествующие годы, было отведено 3 часа (180 минут), из которых примерно 1/3 времени идёт на выполнение первой части работы, 2/3 времени – более сложных второй и третьей частей. На выполнение каждого задания отводилось от 1 до 20 мин. в зависимости от типа задания и уровня сложности.

6.2. Характеристика участников ЕГЭ по биологии 2008 года

В мае 2008 г. в ЕГЭ по биологии участвовало 74398 выпускников из 73 регионов (в 2007 г. – 70 регионов) РФ. По числу участвующих в ЕГЭ биология занимает 4 место среди всех школьных предметов. Распределение участников ЕГЭ представлено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Число участников экзамена

| Пол | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---------------|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Девушки | 55001 | 54902 | 73,6 | 73,8 |
| Юноши | 19734 | 19496 | 26,4 | 26,2 |
| Все участники | 74735 | 74398 | 100 | 100 |

В едином экзамене участвовали выпускники образовательных учреждений различных типов (таблица 6.2). Как и в предыдущие годы, основную массу составили выпускники государственных общеобразовательных школ (93,9%). В то же время по сравнению с 2007г. наблюдается увеличение числа участников из образовательных учреждений других типов.

Таблица 6.2

Распределение участников экзамена по типам общеобразовательных учреждений

| Тип общеобразовательного учреждения | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 71559 | 69854 | 95,8 | 93,9 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 862 | 1675 | 1,2 | 2,3 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 939 | 1219 | 1,3 | 1,6 |
| Кадетская школа | 61 | 81 | 0,1 | 0,1 |
| Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | 5 | 11 | 0 | 0 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 345 | 434 | 0,5 | 0,6 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 724 | 1063 | 1,0 | 1,4 |
| Нет данных | 240 | 61 | 0,3 | 0,1 |
| Всего | 74735 | 74398 | 100 | 100 |

В ЕГЭ по биологии участвовали выпускники из населенных пунктов разного типа (таблица 6.3). В Москве в этом году экзамен по биологии в форме ЕГЭ не проводился.

Таблица 6.3

Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов, в которых расположены их образовательные учреждения

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 29668 | 28337 | 39,7 | 38,1 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 6134 | 6491 | 8,2 | 8,7 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 8058 | 9045 | 10,8 | 12,2 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 5891 | 5682 | 7,9 | 7,6 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 10199 | 10084 | 13,6 | 13,6 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 5212 | 5512 | 7,0 | 7,4 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 6309 | 7218 | 8,4 | 9,7 |
| г. Санкт-Петербург | 3016 | 2029 | 4,0 | 2,7 |
| г. Москва | 248 | 0 | 0,3 | 0 |
| Нет данных | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего | 74735 | 74398 | 100 | 100 |

Из данных таблицы следует, что в 2008 г. процент экзаменуемых из разных типов населённых пунктов, по сравнению с 2007 г., изменился незначительно.

6.3. Основные результаты экзамена по биологии 2008 года

Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 93,3% выпускников. Результаты ЕГЭ трех последних лет позволяют сделать вывод об уменьшении числа экзаменуемых, получивших неудовлетворительные отметки. Распределение числа участников, получивших различные отметки и первичный тестовый балл, представлено в таблице 6.4.

Таблица 6.4

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки**

| Отметка | Интервал первичного балла | | | Процент экзаменуемых | | |
|---------|---------------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| 2 | 0-16 | 0-17 | 0-16 | 8,0 | 9,2 | 6,7 |
| 3 | 17-34 | 18-36 | 17-36 | 46,6 | 43,5 | 45,5 |
| 4 | 35-51 | 37-53 | 37-53 | 33,5 | 33,4 | 34,9 |
| 5 | 52-69 | 54-69 | 54-69 | 11,9 | 13,9 | 12,9 |

Выполнили все задания экзаменационной работы и набрали 100 баллов 35 человек, что составило 0,047%, а в 2007 г. – 36 человек, что составило 0,048% от общего числа участников. Небольшое число выпускников, получивших 100 баллов, свидетельствует также о том, что проверочная работа имеет необходимую степень трудности, даёт возможность дифференцировать учащихся по уровню их подготовки.

Распределение выпускников, получивших различные тестовые баллы за выполнение экзаменационной работы по биологии в 2008 году, представлено в таблице 6.5 и на рисунке 6.1.

Таблица 6.5

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 0,01% | 0,03% | 1,95% | 16,52% | 24,02% | 23,43% | 19,56% | 12,08% | 2,23% | 0,17% | 74398 |

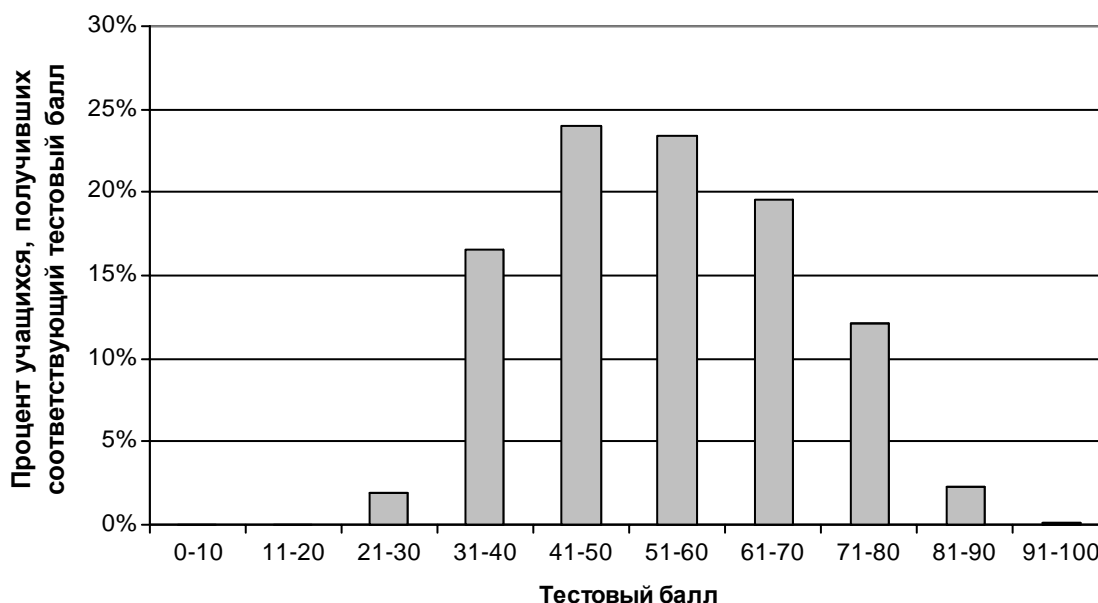


Рис. 6.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Анализ таблицы 6.5 и рисунка 6.1 показывает, что большинство участников ЕГЭ набрали от 30 до 80 баллов. Средний тестовый балл в 2008 г. составил 54,3.

6.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по биологии

6.4.1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий экзаменационной работы по биологии

6.4.1.1. Анализ результатов выполнения заданий части 1(А)

При анализе результатов ЕГЭ 2008 г., как и в 2007 г., учитывались достижения сильных и слабых учащихся. Группа «сильных» состояла из выпускников, показавших по данной работе наилучшие результаты по сравнению с остальными учащимися и получивших отметку «5». К группе «слабых» были отнесены экзаменуемые, продемонстрировавшие наиболее низкие результаты по всей работе и получившие отметку «2». Около 80% всех участников ЕГЭ составили выпускники, получившие средние баллы (отметки «3» и «4»).

Для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки экзаменуемых приведём результаты выполнения заданий по каждому из представленных в проверочной работе блоков.

Блок 1. Биология – наука о живой природе

Как и в предыдущие годы, по данному блоку контролировались знания об уровнях организации живой природы, о биологии как науке, методах её исследования, признаках и свойствах живых организмов. Освоение экзаменуемыми элементов содержания данного блока проверялось только заданиями базового уровня с выбором одного ответа. Средний процент выполнения заданий по блоку составил 77,0% (в 2007 г. – 72,29%). Степень овладения материалом сильными учащимися в среднем составила 90%, слабыми – 37%. Большинство выпускников хорошо усвоили материал об уровнях организации живого, роли различных биологических наук в познании природы, признаках и свойствах живых организмов.

Наиболее высокие результаты получены по заданиям, контролирующим знания о роли биологических наук в познании живой природы. Степень овладения этим материалом составила в среднем 85%. Подтверждением этому являются результаты выполнения следующего задания.

Пример 1 (задание А1).

Какая наука изучает ископаемые остатки организмов?

- 1) биогеография
- 2) эмбриология
- 3) сравнительная анатомия
- 4) палеонтология

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|-----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 93 | 46 | 88 | 98 | 100 |

Даже среди учащихся, получивших отметку «2», это задание выполнили 46% экзаменуемых, а среди учащихся, получивших положительные отметки, – от 88% до 100%.

В то же время в этом блоке трудными для учащихся оказались задания, проверяющие знания о методах изучения живой природы. Приведем конкретный пример.

Пример 2 (задание А1).

Для изучения изменений, происходящих в процессе деления клетки, используют метод

- 1) *центрифугирования*
- 2) *культуры тканей*
- 3) *биохимический*
- 4) *световой микроскопии*

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 50 | 30 | 46 | 59 | 83 |

Первый и третий дистракторы выбирались чаще всего наряду с правильным ответом, что свидетельствует о незнании методов, используемых в цитологии. Вопросам о методах биологической науки необходимо уделять больше внимания в учебном процессе, что предусмотрено в Стандарте 2004 г. для основной школы и для базового и профильного уровня среднего (полного) биологического образования.

Блок 2. Клетка как биологическая система

По данному блоку в экзаменационную работу было включено 6 заданий, из которых 3 задания базового и 3 задания повышенного уровня. На базовом уровне проверялись следующие элементы содержания: клеточная теория, её основные положения; химическая организация клетки; строение про- и эукариотной клетки; многообразие клеток; обмен веществ в клетке; деление клетки. Эти знания составляют основу базового уровня курса биологии 10-11 классов и являются обязательными для усвоения учащимися и понимания ими сущности жизни, единства органического мира. В целом с заданиями этого блока на повышенном и базовом уровне справились 60% учащихся, что свидетельствует об овладении экзаменуемыми учебным материалом о клетке как биологической системе.

Наиболее высокие результаты учащиеся показали в ответах на задания о клеточной теории и клеточном строении организмов. Они правильно указали основные положения клеточной теории, использовали знания о клеточном строении организмов для доказательства их родства и единства органического мира (в среднем 72% правильных ответов). Достижения сильных участников превысили 90%. Следует отметить, что эти результаты совпадают с данными прошлого года.

Более низкие результаты получены на задания о химической организации клетки, строении клетки и обмене веществ – в среднем 67% правильных ответов (65% в 2007 г). Наиболее сложными, как и в прошлые годы, оказались задания, проверяющие знания об обмене веществ (пример 3).

Пример 3 (задание А2).

На подготовительной стадии энергетического обмена расщепляются

- 1) *аминокислоты*
- 2) *полисахариды*
- 3) *моносахариды*
- 4) *жирные кислоты*

Ответ: 2.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42 | 23 | 70 | 92 | 98 |

Результаты выполнения заданий по данному блоку на повышенном уровне составили в среднем 52%, что совпадает с результатами 2007 г. (53%). Данные по отдельным заданиям колеблются в пределах от 30% до 88% (в 2007 г. – от 35% до 78%). В то же время по-прежнему слабо усвоены выпускниками знания о метаболизме в клетке. Эти задания оказались самыми сложными из всех заданий данной содержательной линии. Средний балл и результаты их выполнения во всех группах учащихся являются наиболее низкими. Проиллюстрируем это на следующем примере.

Пример 4 (задание А28).

На подготовительном этапе энергетического обмена в клетке энергия

- 1) *аккумулируется в молекулах глюкозы*
- 2) *выделяется в виде тепла*
- 3) *расходуется на синтез молекул АТФ*
- 4) *используется в процессе деления клеток*

Ответ: 2.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | 22 | 19 | 26 | 55 |

Трудности вызвал также вопрос о месте первичного синтеза глюкозы. Многие учащиеся ответили, что первичный синтез глюкозы происходит в *эндоплазматической сети*. Они не связали первичный синтез с фотосинтезом, который происходит только в хлоропластах. У животных имеет место вторичный синтез полисахаридов на ЭПС из готовой глюкозы, которая поступает с пищей.

Несмотря на то, что в методических рекомендациях постоянно упоминается о важности знаний о метаболизме, эти вопросы из года в год остаются сложными для учащихся. Одна из причин этого – недостаточные знания по химии и слабая реализация межпредметных связей биологии и химии.

На повышенном уровне низкие результаты также получены на вопросы о делении клетки и развитии половых клеток у растений и животных. Выпускники затрудняются сравнивать отдельные фазы митоза и мейоза, не знают этапов гаметогенеза у животных, особенности развития половых клеток у растений. Проиллюстрируем это на примере.

Пример 5 (задание А29).

При гаметогенезе у животных редукция числа хромосом в образующихся половых клетках происходит в зоне

- 1) *размножения*
- 2) *роста*
- 3) *созревания*
- 4) *формирования*

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37 | 28 | 38 | 36 | 46 |

Наряду с правильным ответом также наиболее выбираемыми оказались дистракторы 1 и 4, несмотря на то, что во всех учебниках подробно описываются процессы, происходящие в каждой зоне, и имеется рисунок. Причем низкие результаты получены как в слабой группе учащихся (28%), так и в сильной группе (46%).

Блок 3. Организм как биологическая система

Результаты освоения материала данного блока в части А проверялись с помощью 7 заданий (5 заданий базового уровня и 2 – повышенного), как и в 2007 г. Выполнение этих заданий предусматривало проверку биологической терминологии, знаний о разнообразии организмов, их воспроизведении и онтогенезе, закономерностях наследственности и изменчивости, генетике человека, о роли разных форм изменчивости в приспособлении организмов к среде обитания и селекции. Кроме того, в блоке контролировались умения устанавливать генотипы и фенотипы особей, решать задачи по генетике, применять биологические знания в практической деятельности по селекции и биотехнологии.

На повышенном уровне в двух заданиях проверялись знания о генетических закономерностях, методах селекции растений и животных, биологических основах выращивания культурных растений и домашних животных, способах выведения новых сортов и пород организмов, клеточной и генной инженерии, их применении.

Хорошо справились с заданиями базового уровня в среднем 69% учащихся, что на 4% выше по сравнению с 2007 г. Школьники овладели знаниями о про- и эукариотах, авто- и гетеротрофных организмах, вирусах, их структурных и функциональных отличиях. Выполнение отдельных заданий составило в среднем 85%. Продemonстрируем это на примере следующего задания.

Пример 6 (задание А5).

Попав в клетку живого организма, вирус изменяет её обмен веществ, поэтому его относят к

- 1) паразитам
- 2) автотрофам
- 3) сапротрофам
- 4) хемотрофам

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|-----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 81 | 68 | 79 | 81 | 100 |

Задания базового уровня, проверяющие усвоение знаний о способах воспроизведения организмов и закономерностях онтогенеза, выполнены достаточно успешно, средний результат составил 69,3%. Особенно высокие результаты показали сильные учащиеся (91%-100%). Позитивную роль в этом сыграло то, что данный материал из года в год включается в варианты ЕГЭ и изучается на заключительном этапе курса биологии. Этим вопросам стали больше уделять внимания как учителя, так и выпускники.

Сохраняются высокие результаты выполнения заданий по генетике как на базовом, так и на повышенном уровне. Средние показатели на базовом уровне – 67% (в 2007 г. – 67%), на повышенном уровне – 51% (в 2007 г. – 52%).

Вместе с тем выявлены определенные вопросы, слабо усвоенные учащимися. Это относится, прежде всего, к понятиям об анализирующем скрещивании, гетерозиготном генотипе, методах генетики человека, классификации мутаций. Приведем примеры таких заданий и результаты их выполнения.

Пример 7 (задание А7).

При анализирующем скрещивании одна из родительских особей должна обязательно иметь

- 1) *один рецессивный ген*
- 2) *рецессивный фенотип*
- 3) *гетерозиготный генотип*
- 4) *разные аллели одного гена*

Ответ: 2.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | 10 | 14 | 30 | 66 |

Как видно из приведенных данных, с этим заданием справились только сильные ученики, результаты по остальным группам существенно ниже и соответствуют выполнению заданий высокого уровня. Объяснить это можно неумением учащихся применять знания об анализирующем скрещивании при решении генетических задач.

Пример 8 (задание А9).

Синдром Дауна является результатом мутации

- 1) *геномной*
- 2) *цитоплазматической*
- 3) *хромосомной*
- 4) *рецессивной*

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | 29 | 28 | 24 | 55 |

По результатам выполнения задания видно, что только выпускники с высоким уровнем подготовки справились с этим заданием, но и они не достигли требуемого базового уровня (60%). Учащиеся, зная, что синдром Дауна связан с наличием лишней хромосомы, относят эту мутацию к хромосомной. Между тем этот вопрос хорошо освещен в учебниках и проиллюстрирован, как пример геномной мутации.

Как положительный момент необходимо отметить высокие результаты решения задач по генетике на повышенном уровне. Проиллюстрируем на конкретном примере.

Пример 9 (задание А30).

У томатов круглая форма плодов (А) доминирует над грушевидной (а), красная окраска плодов (В) – над желтой (b). Растение с круглыми красными плодами скрестили с растением, имеющим грушевидные желтые плоды. В потомстве 25% растений дали круглые красные плоды, 25% – грушевидные красные плоды, 25% – круглые желтые плоды, 25% – грушевидные желтые плоды. Укажите генотипы родителей.

- 1) $AABb$ и $aabb$
- 2) $AABB$ и $aabb$
- 3) $AaBB$ и $aabb$
- 4) $AaBb$ и $aabb$

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 72 | 45 | 49 | 84 | 98 |

По результатам выполнения данного задания видно, что даже экзаменуемые, получившие отметки «2» и «3», показали умение решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, которые относятся к повышенному уровню сложности.

Средний результат выполнения заданий по селекции и биотехнологии составил 59% (в 2007 г. – 51%, в 2006 г. – 49%). Выпускники продемонстрировали понимание проблем и задач этого важного в прикладном отношении материала курса биологии. Если в первые годы задания этой линии выполняли в среднем до 40% учащихся, то постепенно повышается процент выполнения таких заданий. Это свидетельствует о возросшем внимании к данным вопросам со стороны учащихся и учителей.

Таким образом, анализ результатов по блоку «Организм как биологическая система» позволяет сделать вывод о том, что проверяемый материал усвоен выпускниками. Большинство заданий данного блока хорошо дифференцирует учащихся по уровню подготовки. Высокие показатели усвоения знаний можно объяснить тем, что этим вопросам стали уделять большое внимание как в учебном процессе, так и в методических рекомендациях для подготовки к ЕГЭ.

Блок 4. Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность

Данный блок включал 6 заданий, из которых 5 заданий проверяли знания на базовом и 1 на повышенном уровне. Эти задания позволили контролировать знания и умения учащихся по трём разделам курса биологии: «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Растения» и «Животные».

Анализ ответов выпускников показал, что материал о классификации организмов, особенностях строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений и животных усвоили в среднем 65% учащихся (слабые – 32%, средние – 54-78%, сильные – 93%), что в основном соответствует уровню 2007 г. Более высокие результаты получены в ответах на задания, контролирующие знания о растениях, беспозвоночных животных, их классификации, структурно-функциональной организации. Средний результат выполнения заданий этой содержательной линии составил 69%.

В то же время результаты выполнения заданий, контролирующих материал о хордовых, оказались несколько ниже, чем о беспозвоночных животных. Средний результат составил 64%. Слабые учащиеся показали примерно одинаковые результаты при выполнении всех заданий этого блока на базовом уровне (31%).

Анализ результатов выполнения заданий по разделу «Растения» показал, что материал о строении и жизнедеятельности растительного организма, многообразии и классификации растений в основном усвоен учащимися. Однако, слабо усвоенными оказались знания о признаках классификации цветковых растений. Это особенно наглядно демонстрируют результаты выполнения следующего задания.

Пример 10 (задание А11).

Главный признак, положенный в основу объединения цветковых растений в классы, – строение

- 1) *семени*
- 2) *цветка*
- 3) *соцветия*
- 4) *плода*

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32 | 14 | 24 | 38 | 75 |

Данное задание проверяет основополагающие знания о классификации растений, составляющие базу для освоения эволюционных понятий в старшей школе. Поэтому, несмотря на то, что в 6 классе на изучение материала о растениях отводится в соответствии со стандартом 2004 г. 1 час в неделю, при подготовке к ЕГЭ этим вопросам необходимо уделять особое внимание.

Анализ результатов выполнения заданий данного блока на повышенном уровне показал довольно большой разброс: в слабой группе средний результат выполнения – 24%, а в сильной – 87%. Это можно объяснить тем, что материал за основную школу не повторяется на заключительном этапе изучения биологии в школе, за исключением профильных классов.

Блок 5. Человек и его здоровье

Данный блок в проверочной работе представлен 5 заданиями базового и 2 заданиями повышенного уровня, которые контролировали знания о строении и функционировании тканей, органов и систем органов человека, нейрогуморальной регуляции его жизнедеятельности, внутренней среде организма, иммунитете, обмене веществ и превращении энергии в организме человека, особенностях его высшей нервной деятельности, анализаторах, а также умения применять знания в практической деятельности человека для обоснования санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Обращалось внимание на овладение умениями распознавать ткани, органы, их части на рисунках.

Анализ результатов ЕГЭ по данному блоку показал, что в среднем 63% выпускников верно выполнили задания базового уровня. Это соответствует данным 2007г. Результаты выполнения заданий по отдельным содержательным линиям примерно одинаковы, за исключением линии А17 «Внутренняя среда организма. Иммунитет. Обмен веществ». Средняя трудность выполнения отдельных заданий этой линии оказалась ниже 40%. Вопросы обмена веществ из года в год вызывают затруднения у учащихся, хотя в школьных учебниках имеется должное разъяснение. Это связано с тем, что учащиеся не могут применять анатомо-морфологические знания для объяснения сущности физиологических процессов. Поэтому этим вопросам следует уделить особое внимание в учебном процессе.

Достаточно хорошо учащиеся справились с заданиями линии А16, в которой контролировались знания об опорно-двигательной, покровной, выделительной системах. Средний процент выполнения заданий этой линии составил 61%. В то же время следует отметить большой разброс результатов усвоения материала по отдельным заданиям. Так средний процент выполнения задания, проверяющего анатомо-морфологические знания о выделении конечных продуктов обмена из организма человека, составил 90% (наличие потовых желез в коже). В то же время на

задания, требующие применения знаний для объяснения физиологической сущности процесса выделения в организме человека (образование мочи), в среднем правильно ответили 26%.

Как показывает опыт преподавания биологии в основной школе, знания физиологического характера сложны для усвоения учащимися. В то же время они являются основой для формирования гигиенических знаний и умений, поэтому в экзаменационной работе выделено несколько содержательных линий, предусматривающих их проверку. При подготовке к ЕГЭ по биологии именно физиологическим понятиям следует уделять особое внимание.

По сравнению с предыдущими годами, когда выпускники демонстрировали высокие результаты усвоения гигиенических знаний и умений (свыше 90%), в 2008 году средний процент выполнения материала гигиенического характера составил 65%. Это связано с тем, что часть заданий КИМ 2008 г. были усложнены. Для их выполнения требовалось не только обладать определенными гигиеническими знаниями, но и умениями использовать анатомо-морфологические сведения для обоснования санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приведем конкретный пример.

Пример 11 (задание А19).

Клетчатка, содержащаяся в сырых овощах и фруктах, улучшает

- 1) *пищеварение в желудке*
- 2) *расщепление углеводов*
- 3) *моторную функцию кишечника*
- 4) *всасывание питательных веществ в кровь*

Ответ: 3.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 | 16 | 22 | 45 | 81 |

Чтобы выбрать правильный ответ, учащиеся должны были вспомнить о строении и функциях клетчатки (особенности строения, свойства, раздражение слизистой оболочки тонкого кишечника, расщепление в толстой кишке только в присутствии бактерий). На это задание правильно ответили только 39% выпускников.

Задания повышенного уровня проверяли знания о процессах жизнедеятельности, внутренней среде организма, обмене веществ, нейрогуморальной регуляции жизнедеятельности организма человека, об анализаторах, ВНД. Средний результат выполнения этих заданий составил 57%, что соответствует заложенному в плане экзаменационной работы уровню сложности.

Анализ результатов ЕГЭ по данному блоку в целом показал повышение качества знаний и умений выпускников.

Блок 6. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира

По данному блоку в экзаменационную работу были включены 4 задания базового уровня и 1 – повышенного, контролирующие важные мировоззренческие знания о движущих силах эволюции, популяции как элементарной эволюционной единице, видообразовании, результатах и доказательствах исторического развития органического мира. Результаты выполнения заданий различного уровня сложности, ориентированных на проверку усвоения элементов содержания данного блока, представлены в таблице 6.6.

Таблица 6.6.

**Результаты выполнения заданий базового и повышенного уровня по блоку
«Надорганизменные системы. Эволюция органического мира».**

| Задания | Проверяемые элементы содержания | Средний % выполнения | |
|---------|---|----------------------|---------|
| | | 2008 г. | 2007 г. |
| A20 | Надорганизменные системы: популяция, вид. Микроэволюция. | 65 | 70 |
| A21 | Учение об эволюции. Движущие силы эволюции. | 65 | 68 |
| A22 | Результаты эволюции: приспособленность организмов, видообразование, многообразие видов. Доказательства эволюции. | 71 | 74 |
| A23 | Эволюция органического мира. Происхождение человека. | 74 | 60 |
| A35 | Эволюция органического мира. Движущие силы и результаты эволюции. Пути и направления эволюции. Доказательства эволюции. | 52 | 52 |

Как видно из таблицы, знания по этому блоку освоены как на базовом, так и на повышенном уровне. Заметное расхождение результатов по сравнению с прошлым годом наблюдается только по одной содержательной линии – A23. Процент выполнения заданий этой линии увеличился с 60 до 74%. Отчасти это можно объяснить тем, что в текущем году задания в вариантах экзаменационной работы были приведены в соответствие с базовым уровнем. Это было сделано с учетом анализа результатов выполнения заданий по данной линии 2007 года.

Наиболее сложными в данном блоке оказались отдельные задания, контролирующие знания на базовом уровне о многообразии видов, их структурной организации, видообразовании, факторах эволюции. Проиллюстрируем это на следующем примере:

Пример 12 (задание A20).

Многообразие видов вьюрков Галапагосских островов образовалось в результате

- 1) зарастания островов лесом
- 2) скрещивания особей разных популяций данного вида
- 3) многократного заноса на острова видов-предшественников
- 4) приспособления к питанию разными кормами

Ответ: 4.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|------|------|------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38 | 17,6 | 20,4 | 47,4 | 87,9 |

Из данных таблицы видно, что только половина выпускников, получивших отметку «4», смогла правильно выполнить это задание, а среди выпускников, получивших отметку «3», его выполнили только 20%.

По всем остальным линиям низкие результаты по заданиям базового уровня показали учащиеся, получившие отметку «2» (не более 30% правильных ответов). В то же время в других группах получены высокие результаты (более 60% выполнения).

Анализ статистических данных по данному блоку показал, что материал базового и повышенного уровней в части 1 (А) в целом усвоен большинством участников ЕГЭ. Полученные результаты соответствуют данным, полученным в предыдущие годы. Эти задания обладают хорошей дифференцирующей способностью

и позволяют получить объективную картину уровня биологической подготовки экзаменуемых по вопросам эволюции органического мира.

Блок 7. Экосистемы и присущие им закономерности

Экзаменационная работа по данному блоку направлена на проверку знаний о взаимосвязи организмов и среды обитания, разнообразии воздействующих на них экологических факторов, составляющих научную основу экологического воспитания учащихся, понимания необходимости поддержания биологического разнообразия как основы устойчивости биосферы, рационального природопользования, бережного отношения к природе и ее охраны. Число заданий в этом блоке, как и в предыдущие годы, сохранилось на том же уровне: 3 задания на базовом и 1 на повышенном уровне.

Традиционно задания экологического характера базового уровня не вызывают особых затруднений у выпускников, поскольку экологические знания междисциплинарны. С ними учащиеся знакомятся не только при изучении всего курса биологии, но и смежных предметов: географии, химии, физики, а также на уроках предметов гуманитарного цикла. Поэтому уровень экологической грамотности зависит не только от подготовки по биологии, но и по другим предметам. Кроме того, необходимо отметить возрастающее внимание к экологическим проблемам со стороны общественности и многоплановость освещения этих проблем в СМИ.

Среди заданий, проверяющих усвоение экологических знаний, наиболее доступными оказались задания содержательных линий A24 «Среды обитания. Экологические факторы» и A25 «Экосистема, ее компоненты. Цепи питания» (средний процент выполнения – 67%). Достаточно высокие результаты получены на вопросы о влиянии среды обитания на организм, о разнообразии экосистем, цепях питания, отличия агроэкосистем от естественных систем, мерах сохранения экосистем и биосферы в целом.

В то же время в 2008 году трудными для выпускников оказались задания, контролируемые учебный материал о круговороте веществ, биогенной миграции атомов, биомассе живого вещества, факторах, поддерживающих равновесие в биосфере, функциях живого вещества (средний процент выполнения – 56%). Покажем это на примере.

Пример 13 (задание A26).

Один из факторов, поддерживающих равновесие в биосфере, –

- 1) разнообразие видов и взаимоотношений между ними*
- 2) приспособленность к среде обитания*
- 3) сезонные изменения в природе*
- 4) естественный отбор*

Ответ: 1.

| Средний процент выполнения | Процент выполнения в разных группах | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|------|------|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 | 12,2 | 29,5 | 40,8 | 69 |

Результаты, приведенные в таблице, показывают, что учащиеся слабо знают условия, обеспечивающие устойчивое развитие биосферы и поддержание равновесия в ней. Они плохо разбираются в глобальных экологических проблемах и путях их решения. Не случайно материал об антропогенных изменениях в экосистемах, роли биологического разнообразия в сохранении биосферы включен в требования стандарта 2004 года и в требования к уровню подготовки выпускников по биологии в спецификации экзаменационной работы ЕГЭ по биологии 2009 года. Задания

повышенного уровня этого блока у участников со средним и высоким уровнем подготовки не вызвали особых затруднений (средний процент выполнения 63% и 84% соответственно).

Обобщенные результаты выполнения заданий части 1(А) представлены на рис.6.2.

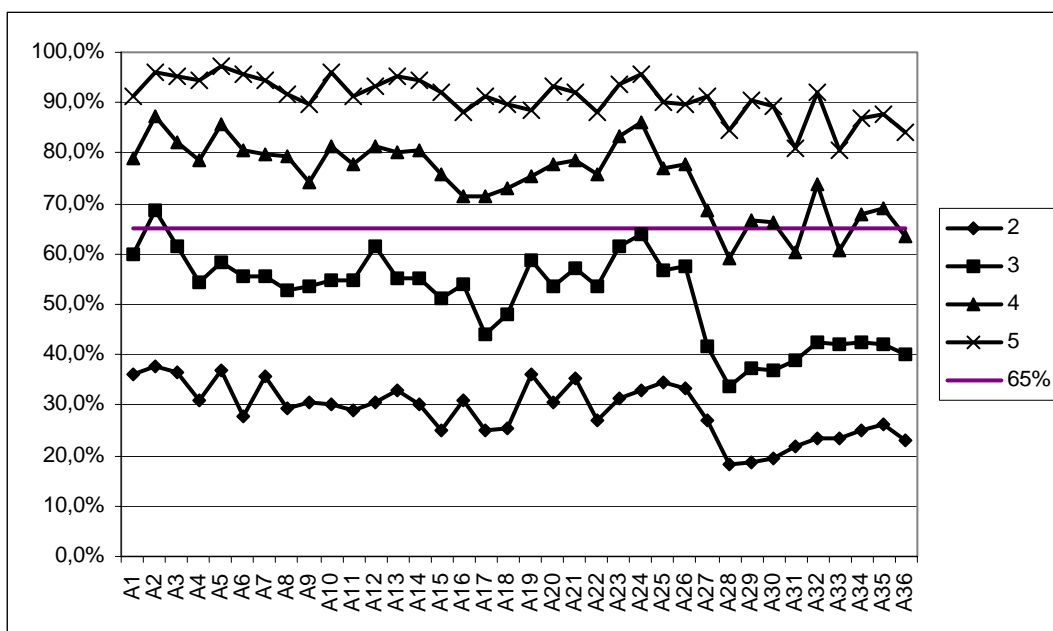


Рис. 6.2. Результаты выполнения заданий с выбором ответа (часть 1 – А)

Анализ результатов выполнения заданий части 1 (А) позволяет сделать следующие выводы:

1. Учащиеся, получившие отметки «5» и «4», овладели базовым уровнем содержания биологического образования, выполнив все задания в интервале от 60% до 98%. Разрыв между результатами выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности составил в среднем менее 15%.

2. Не все участники ЕГЭ, получившие положительные отметки, освоили основное содержание курса биологии на базовом уровне. Это касается экзаменуемых, получивших отметку «3». Большинство из них не достигли уровня выполнения заданий, предусмотренного требованиями КИМ (65%). Ответы экзаменуемых, получивших отметку «3», распределились в интервале от 35% до 60%. При этом результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже базового в среднем на 20%.

3. Участники ЕГЭ, получившие отметку 2, показали результаты на базовом уровне не выше 40%, а на повышенном – ниже 25%. Из приведенных данных можно сделать вывод, что в слабую группу входят учащиеся, случайно выбравшие экзамен по биологии.

4. Результаты выполнения заданий части 1(А) ЕГЭ 2008 г. сопоставимы с результатами прошлых лет (2006-2007 гг.).

6.4.1.2. Анализ выполнения учащимися заданий части 2(В)

Часть 2(В), как и в предыдущие годы, включала задания повышенного уровня разных типов: с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия процессов и объектов, на определение их последовательности. Все задания этой части оцениваются от 0 до 2 баллов.

Задания с выбором нескольких верных ответов из шести по всем линиям (**B1, B2, B3**) выполнили в среднем от 57 до 61% экзаменуемых, при этом наиболее высокие результаты показали выпускники, получившие отметки «4» и «5» (69-90%).

Обобщенные результаты выполнения заданий с выбором нескольких верных ответов представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

Результаты выполнения заданий с выбором нескольких ответов

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|---|----------------------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B1 | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. | 42,3 | 36,2 | 23,4 | 43,7 | 69,5 | 88,7 |
| B2 | Многообразие организмов. Человек и его здоровье. | 35,8 | 41,8 | 22,8 | 47,0 | 71,3 | 88,2 |
| B3 | Эволюция органического мира. Экосистемы и присущие им закономерности. | 36,4 | 42,8 | 26,2 | 46,6 | 73,2 | 90,1 |

Полученные результаты наглядно показывают, что более половины всех участников ЕГЭ справились с заданиями данного типа и получили 1 или 2 балла. В группе слабых учащихся (получивших отметку «2») эти задания выполнили от 22 до 26% учеников, тогда как в группах учащихся, получивших отметки «4» и «5», их выполнение составило более 70%. Кроме того, следует отметить, что число участников, набравших за эти задания 1 и 2 балла, приблизительно одинаково и в среднем составляет 36-40%. Полученные результаты совпадают с планируемой степенью трудности этих заданий.

В линии B1 проверялся учебный материал по двум блокам «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система». Задания распределились следующим образом: 3 задания, контролирующих знания о химической организации и строении клетки, 3 задания – о клеточном метаболизме (фотосинтез, матричный синтез, энергетический обмен), 5 заданий – по клеточной теории и ее значении, 1 задание – о структуре и функциях хромосом, 1 задание – на воспроизведение организмов, 2 задания – о видах изменчивости.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий показал, что учащиеся слабо владеют умениями устанавливать сходство клеток организмов разных царств, определять среди органических веществ клетки полимеры и мономеры, делать вывод о значении клеточной теории. В то же время они хорошо представляют, какие вещества синтезируются в результате матричных реакций, владеют умениями классифицировать органические вещества. В сравнении с 2007 г. по этим вопросам получены более высокие результаты, хотя 2 балла набрали не более 41% выпускников. Высокие результаты показали учащиеся при определении строения и функций органоидов клетки.

Анализ результатов выполнения заданий по блокам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье» показал, что от 47% до 88% учащихся справились с ними, что коррелирует с данными прошлого года. Эта линия оказалась для испытуемых несколько легче, чем предыдущая. Однако максимальный балл – 2 получили не более 41% учащихся.

Блок «Многообразие организмов» был представлен 12 заданиями, из них по царству растений – 8 заданий, царству грибов – 3 задания, по типу хордовых животных – 1 задание.

Наиболее высокие результаты получены в ответах на задания, контролирующие знания учащихся о строении органов цветкового растения, систематических группах растений, умения сравнивать эти группы, устанавливать их сходство и отличие (сравнение мхов, папоротников, покрытосеменных). В то же время вопрос о роли лишайников в природе вызвал затруднение, на него правильно ответили и получили 2 балла только 14% учащихся, тогда как 1 балл получили 51%. Низкие результаты получены и на задание, контролирующее умения учащихся сравнивать разные классы позвоночных животных. При ответе на это задание правильно ответили и набрали 2 балла только 20% учеников.

Знания по разделу «Человек и его здоровье» проверялись в 5 заданиях. Хорошие результаты получены в ответах на задания, контролирующие материал по анатомии и физиологии человека. В среднем на них верно ответили и получили 2 балла от 40 до 55% учащихся. Однако по-прежнему слабыми оказались знания об анализаторах. Среди сильных участников это задание правильно выполнили только 58%, тогда как среди учащихся, получивших отметку «3», средний процент выполнения составил 25%.

С заданиями на выбор нескольких верных ответов, контролирующими знания и умения по эволюции и экологии (В3), справились в среднем 60% учащихся (в 2007 г. – 58%). 2 балла получили от 21% до 76% испытуемых, 1 балл – от 21% до 53%. Эти результаты практически соответствуют результатам 2007 г.

В линию В3 было включено 12 заданий, проверяющих эволюционные понятия, и 7 заданий на экологические закономерности. Участники продемонстрировали традиционно хорошие результаты по экологии. В среднем на задания экологического характера правильно отвечали от 45 до 76% выпускников. Среди сильных учащихся с ними справились и набрали 2 балла от 87 до 99% испытуемых. Задания, контролирующие вопросы по эволюции, выполнены слабее. Так, вызвали затруднения задания, проверяющие умения устанавливать движущие силы эволюции, определять признаки ароморфоза у конкретных групп организмов, устанавливать причинно-следственные связи при определении движущих сил и результатов эволюции.

Таким образом, задания с выбором нескольких правильных ответов выполнили около 60% экзаменуемых.

Задания на установление соответствия (В4-В6) в среднем выполнили 47% экзаменуемых, что примерно соответствует уровню прошлого года. С этими заданиями учащиеся традиционно справляются хуже, чем с заданиями на выбор нескольких верных ответов. Обобщенные результаты представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.8

Результаты выполнения заданий на установление соответствия

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | % выполнения заданий | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|---|----------------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В4 | Сопоставление особенностей организмов разных царств | 17,5 | 39,7 | 9,2 | 32,5 | 61,3 | 86,7 |
| В5 | Особенности строения и функционирования организма человека | 17,3 | 33,5 | 8,9 | 25,1 | 47,9 | 80,1 |
| В6 | Сопоставление особенностей биологических объектов и процессов на всех уровнях организации живой природы | 26,6 | 39,6 | 8,14 | 32,2 | 67,1 | 88,1 |

Лучшие результаты отмечены при выполнении заданий по общей биологии (B6). Это связано с тем, что вопросы общей биологии изучаются в старшей школе, на них обращается большое внимание при подготовке к экзамену и, естественно, они остаются в памяти учащихся. К таким заданиям относятся: установление соответствия между процессами, происходящими в биогеоценозах, и экологическими факторами, между характеристикой организмов и их функциональным значением в экосистеме, между движущими силами эволюции и их особенностями.

Сложными в этой линии оказались вопросы, контролирующие умения устанавливать соответствие между группой организмов и процессом обмена веществ, который для неё характерен, между характеристикой автотрофного питания и его типом, между примерами размножения организмов и его способом, между строением клетки и её принадлежностью к определенной группе организмов. Выполнение этих заданий в среднем составило только 20%, что ниже заявленного уровня сложности.

Из всех заданий этого типа наибольшие затруднения вызвал материал об особенностях строения и функционирования организма человека. У школьников слабо сформированы умения устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органов и систем органов человека, особенностями нервной и гуморальной регуляции. Как видно из данных таблицы 6.8, даже у сильных учащихся результаты выполнения заданий по линии B5 ниже, чем по другим линиям.

Как и в предшествующие годы, большие затруднения вызвали задания на установление последовательности объектов, процессов, явлений (**B7-B8**). Обобщенные результаты анализа представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9

Результаты выполнения заданий на установление последовательности

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B7 | Установление последовательности биологических объектов и явлений на всех уровнях организации жизни | 3,6 | 41,8 | 5,9 | 23,6 | 53,1 | 83,7 |
| B8 | Установление последовательности экологических и эволюционных процессов и объектов | 4,7 | 43,4 | 6,3 | 29,8 | 58,2 | 81,9 |

В среднем эти задания выполнили 43% экзаменуемых (в 2007 г. – 45%). Обращает на себя внимание тот факт, что 1 балл получили менее 5% экзаменуемых, в то время как 2 балла набрали в среднем 42% учащихся. Это объясняется тем, что, с одной стороны, экзаменуемые, хорошо владеющие материалом, умеют правильно установить последовательность процессов, объектов и не допускают ошибок, что дает возможность получить высокий балл. С другой стороны, объяснением может служить несовершенство системы оценивания заданий этой линии. 1 балл выставляется только при перестановке двух последних элементов ответа, что наблюдается крайне редко. При перестановке элементов ответа в других местах учащиеся получают 0 баллов. Система оценивания заданий на определение последовательности нуждается в совершенствовании.

Наиболее сложными оказались задания на установление последовательности процессов обмена веществ в организме, смены экосистем, появления групп животных на Земле в процессе эволюции, прохождения нервного импульса в рефлекторной дуге,

луча света в глазном яблоке. Выполнение таких заданий колеблется в интервале 10-27%.

Как и в предыдущие годы, задания по экологии были выполнены лучше, чем по эволюции. Школьники правильно составляли пищевую цепь, показывали перемещение веществ в экосистеме, определяли расположение экосистем в порядке уменьшения их биомассы, выявляли структурно-функциональные компоненты экосистем, сравнивали природные и искусственные экосистемы. В то же время вызвали затруднения задания на построение экологической пирамиды, определение направления потока энергии в экосистеме, последовательности смены экосистем и ее причины.

Обобщенные результаты выполнения заданий части 2 (В) представлены на рис.6.3.

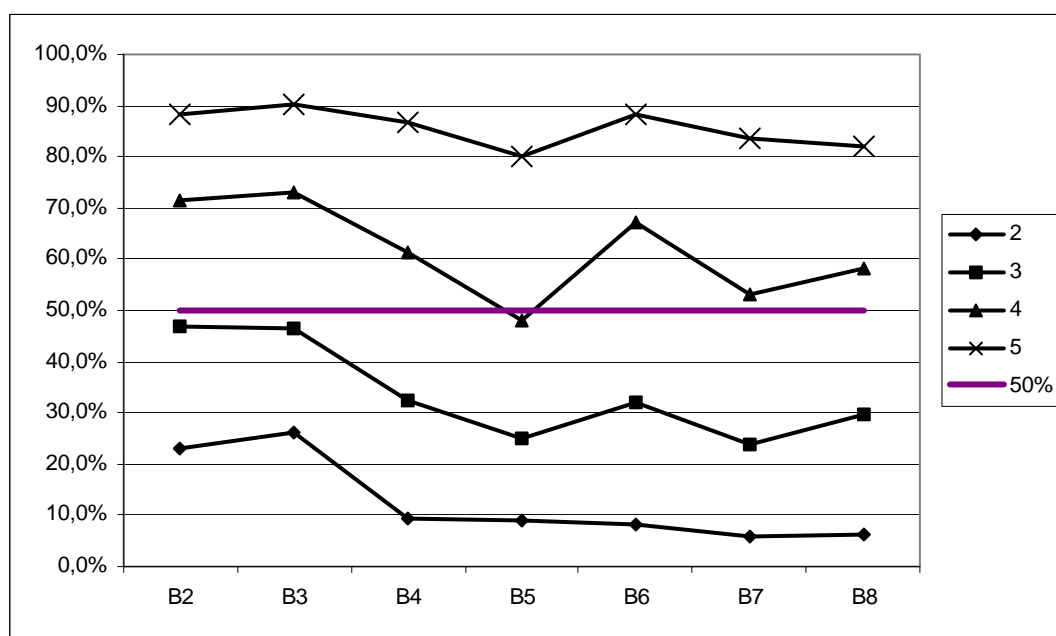


Рис. 6.3. Результаты выполнения заданий с кратким ответом части 2 (В) (средний процент от максимального балла)

Подводя итоги анализа результатов выполнения заданий с кратким ответом части 2(В), можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее высокие результаты получены на задания с выбором нескольких верных ответов (средний процент выполнения 60%). Лучше всего усвоен материал по разделу «Общая биология», который изучается на заключительном этапе обучения и лучше запоминается учащимися. Кроме того, на него обращается наибольшее внимание и учениками, и учителями в школе.

2. Из трех типов заданий наибольшие затруднения вызывают задания на установление соответствия. Они требуют от учащихся не только конкретных знаний, но и умений проводить определенные мыслительные операции (сопоставлять, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи). Результаты по разделу «Человек и его здоровье» оказались ниже, чем по другим темам.

3. Экзаменуемые хуже выполняют задания, требующие знаний конкретного фактологического материала, с которым они знакомятся в основной школе, причем вне зависимости от типа задания.

4. Учащиеся, получившие отметку «3» за выполнение заданий в части 2, не достигли 50% уровня, а в линиях B5 и B7 их результаты оказались ниже 25%. Хорошо

подготовленные участники, получившие отметки «4» и «5», показали результаты значительно выше заявленного уровня.

5. В целом, результаты выполнения заданий части 2 остались примерно на уровне 2007 г., что объясняется постоянным использованием заданий этого типа в вариантах ЕГЭ и в определенной степени овладением учащимися умениями анализировать, сопоставлять, сравнивать, определять последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

6.4.1.3. Анализ выполнения учащимися заданий части 3(С)

Задания этой части требовали свободного развёрнутого ответа: 1 задание повышенного и 5 заданий высокого уровня сложности. К выполнению заданий этой части приступило в среднем 75% экзаменуемых. В отчете приведены данные, рассчитанные не от общего числа экзаменуемых, выполнявших данный вариант работы, а от числа участников, приступивших к выполнению каждого задания. Это позволяет судить о качестве задания.

Задания **линии С1** со свободным ответом повышенного уровня сложности предусматривали проверку у экзаменуемых умений применять биологические знания в практической ситуации по всем блокам содержания. Ответ содержал два элемента знаний. Обобщенные результаты представлены в таблице 6.10.

Таблица 6.10

Результаты выполнения заданий линии С1

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С1 | Применение биологических знаний в практических ситуациях | 44,6 | 27,5 | 10,6 | 30,1 | 49,9 | 75,1 |

Из числа участников, приступивших к выполнению заданий этой линии, 41% справились с ними. Однако максимальный балл «2» получили только 27,5% выпускников, тогда как 1 балл набрали примерно 45% экзаменуемых.

Менее 10% участников сумели объяснить, за счёт какой части спектра солнечного света происходит фотосинтез у водорослей, обитающих на большой глубине. Только 15% учащихся сумели правильно охарактеризовать влияние антропогенного фактора на возникновение парникового эффекта, раскрыть опасность открытого сжигания бытовых отходов для окружающей среды.

Лучше всего учащиеся справились с заданиями по анатомии и физиологии человека. Они правильно охарактеризовали значение тактильных рецепторов в познании окружающей природы, объяснили отрицательные последствия использования ядохимикатов для здоровья человека.

Задания **линии С2** со свободным ответом высокого уровня сложности контролировали умения анализировать биологический текст, находить и исправлять ошибочную информацию, работать с рисунком, схемой по всем содержательным блокам. Обобщенные результаты выполнения заданий этой линии представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11

Результаты выполнения заданий линии С2

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | на 3 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С2 | Умение работать с текстом и рисунками | 29,4 | 25,3 | 16,2 | 3,6 | 16,9 | 43,0 | 73,4 |

Как видно из таблицы, участников, набравших максимальное число баллов, почти в 2 раза меньше, чем набравших 1 балл. Анализ результатов выполнения заданий этой линии среди разных групп учащихся показал, что в основном их выполняют сильные учащиеся. В среднем только 1/3 участников продемонстрировали умения работать с текстом и рисунками.

Трудными для выполнения оказались задания с рисунками по разделу «Растения», требующие умений сравнивать разные типы плодов, определять структуры листа и описывать их функции. По-прежнему сложными для учащихся остаются задания на определение по рисунку фаз деления клетки, клеточных структур и их функций. Самые низкие результаты в этой содержательной линии получены в ответах на задания, требующие умений находить и исправлять ошибки в текстах по экологии и эволюции. Максимальный балл на эти задания получили около 4-6% экзаменуемых. Это объясняется, с одной стороны, сложностью материала об экологических закономерностях и эволюции органического мира, а с другой – неумением анализировать биологическую информацию и делать теоретические обобщения.

Однако некоторые задания оказались достаточно простыми. Так, 40% экзаменуемых сумели определить по рисунку принадлежность изображенных клеток к определенной группе организмов и аргументировать свой выбор.

Более высокие результаты отмечены по содержательной **линии С3**, в которой предусматривалась проверка умений выпускников обобщать и применять знания о многообразии организмов. К выполнению заданий этой линии приступили 87,6% участников ЕГЭ. Обобщенные результаты представлены в таблице 6.12.

Таблица 6.12

Результаты выполнения заданий линии С3

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|---|----------------------------|------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | на 3 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С3 | Обобщение и применение знаний о многообразии организмов | 37,7 | 28,0 | 12,7 | 5,3 | 22,6 | 47,1 | 72,7 |

Результаты выполнения заданий линии С3 в среднем соответствуют данным 2007 г. В то же время возросло число экзаменуемых, набравших 3 балла (2008 г. – 12%, 2007 г. – 10%), одновременно уменьшилось число участников, получивших 1 и 2 балла.

Наибольшие трудности вызвали задания, требующие умений применять физиологические знания для обоснования процессов жизнедеятельности растений, животных, человека, а также умений сравнивать культурные растения и домашних животных с их дикими предками. С этими заданиями справились от 3 до 7% учащихся.

Задания **линии С4** направлены на контроль умений обобщать и применять знания о биологических системах. В этой линии проверялись знания по следующим содержательным блокам: «Клетка как биологическая система»; «Организм как биологическая система»; «Эволюция органического мира»; «Экосистемы и присущие им закономерности». Обобщенные результаты представлены в таблице 6.13.

Таблица 6.13

Результаты выполнения заданий линии С4

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|------------|------------|--|------|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | на 3 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С4 | Обобщение и применение знаний о биологических системах | 40,3 | 24,1 | 9,2 | 2,9 | 15,8 | 37,7 | 64,2 |

С заданиями этой линии справились в среднем 29% участников, что на 4% ниже прошлогодних показателей (2007 г. – 33%). Об этом также можно судить по уменьшению числа выпускников, набравших максимальный балл «3». В то же время показатели по числу участников, набравших 1 и 2 балла в целом совпадают.

Результаты анализа выполнения заданий линии С4 показали, что по-прежнему имеются различия в овладении выпускниками экологическими и эволюционными знаниями. Более низкие результаты получены в ответах на задания по блоку «Эволюция органического мира». Отдельные задания выполнили от 1-5% участников, средний показатель – 16%. Особые затруднения вызвали у выпускников вопросы, связанные с выявлением причин приспособленности организмов к окружающей среде, обоснованием общности происхождения органического мира, родства объектов живой природы. Экзаменуемые плохо справились с заданиями, контролирующими знания сравнительно-анатомических и эмбриологических доказательств происхождения человека, умения устанавливать причинно-следственные связи между движущими силами, направлениями и результатами эволюции.

В то же время с заданиями по блоку «Экосистемы и присущие им закономерности» справились более 34% выпускников (в 2007 – 24%). Однако при среднем высоком результате выполнения заданий по экологии выявлен материал, вызывающий затруднения у экзаменуемых. Самые низкие показатели получены на задания, контролирующие знание биотических факторов среды, сдерживающих рост численности популяций животных в природе (6%), а также биологического разнообразия, его роли в природе (9%).

Задания **линии С5** предусматривали решение биологических задач на применение знаний в новой ситуации по цитологии, эволюции и экологии. Проверялись не только знания учащихся, но и умения сравнивать объекты и процессы (находить сходство и различие объектов, явлений), решать расчетные биологические задачи.

По контролируемому содержанию задания линии распределились следующим образом:

- 56% заданий проверяли материал по молекулярной биологии (строение молекул нуклеиновых кислот, правило комплементарности, реакции матричного синтеза, генетический код, биосинтез белков);
- 22% заданий контролировали эволюционные знания (причины формирования приспособленности организмов к окружающей среде, проявление различных форм естественного отбора, причины биологического прогресса видов);
- 17% заданий были направлены на контроль цитологических знаний и умений (особенности строения и функций органоидов клетки, характеристика фаз митоза и мейоза, их сравнение, значение).

Средний процент выполнения составил 27%, что свидетельствует о высоком уровне сложности этих заданий (таблица 6.14).

Таблица 6.14

Результаты выполнения заданий линии С5

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|---------|---------|--|------|------|------|
| | | 1 балл | 2 балла | 3 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С5 | Решение биологических задач по цитологии, экологии и эволюции организмов | 37,2 | 18,1 | 16,6 | 1,6 | 11,3 | 36,4 | 67,8 |

Из таблицы видно, что только около 17% выпускников полностью выполнили задание линии С5 и получили 3 балла.

Рассмотрим, как выполнили экзаменуемые расчетные задачи по молекулярной биологии, которые использовались на ЕГЭ в течение ряда лет. Установлено, что около трети приступивших к выполнению задания выпускников полностью его выполнили и получили максимальные баллы. Они правильно определяли число нуклеотидов в гене, кодонов на иРНК и молекул тРНК по количеству аминокислот во фрагменте полипептида. Достаточно высокие результаты получены в ответах на задание на определение количества нуклеотидов – А, Т, Ц, по представленному проценту содержания в молекуле ДНК нуклеотида гуанина (Г). Такого типа задания используются в экзаменационных работах уже несколько лет.

В то же время установлено, что учащиеся затруднились решить задачи, в которых требовалось установить нуклеотидную последовательность участка тРНК, синтезируемого на данном фрагменте ДНК, и аминокислоту, которую будет переносить эта тРНК в процессе биосинтеза белка. Полностью выполнили задания от 10 до 12% учащихся. Для выполнения этого задания было необходимо знать строение нуклеиновых кислот, правило комплементарности, место синтеза тРНК. Большинство учащихся не представляют, что все виды РНК, в том числе и транспортная, синтезируются на ДНК. Как показывает школьная практика, эти вопросы биологического содержания не конкретизируются в школьных учебниках и не поясняются учителями на уроках. Сами же учащиеся не сумели воспользоваться информацией о месте синтеза тРНК, приводимой авторами в условиях задач, и использовать ее для выполнения задания. Многие учащиеся дали ответы, не соответствующие условиям задачи. Правильно выполнили в заданиях один элемент ответа 43-45% выпускников, два – 11-15%. Существенной ошибкой при решении задачи было то, что аминокислота определялась участниками по антикодону тРНК, а не по кодону иРНК, хотя в прилагаемой таблице такое указание имеется. Такие задания в данной линии оказались одними из трудных. Полностью выполнили расчетное задание только 5% выпускников.

Сложным также оказалось задание на знание строения и функций митохондрий, причин их полуавтономности. На них смогли полностью ответить только 2% экзаменуемых. Анализ результатов ответов учащихся также показал, что к слабо усвоенным относятся знания процессов, происходящих в различных фазах митоза и мейоза.

Не совсем удачно выполнялись задания, в которых надо было определить, к каким последствиям может привести изменение нуклеотидного состава цепи ДНК. Дали полный ответ на задание только 5% экзаменуемых. Для сравнения – в 2007 году за выполнение заданий такого типа максимальный балл набрали только 2% выпускников.

Интервал выполнения заданий эволюционного плана составляет 10-21%, что дает возможность судить о них как о заданиях довольно сложных. Опыт проведения ЕГЭ в течение ряда лет позволяет сделать вывод о трудности усвоения школьниками знаний эволюционных закономерностей, применения полученных знаний в новой ситуации.

В заданиях **линии С6** экзаменуемым предлагалось решить генетическую задачу на применение знаний в новой ситуации: на дигибридное скрещивание, наследование признаков, сцепленных с полом, сцепленное наследование признаков, на анализ родословной.

Это одна из самых сложных содержательных линий экзаменационной работы. К выполнению заданий этой линии приступили меньше всего учащихся – в среднем 61%.

Для сравнения число учащихся, выполнявших линию С3, – 87,6%. Задачи по генетике решают в основном только сильные учащиеся, а получившие отметку «4» составили менее 50% (таблица 6.15).

Таблица 6.15

Результаты выполнения заданий линии С6

| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Процент выполнения заданий | | | % выполнения заданий разными группами учащихся | | | |
|-----------|--|----------------------------|------------|------------|--|-----|------|------|
| | | на 1 балл | на 2 балла | на 3 балла | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С6 | Решение задач по генетике | 17,0 | 16,9 | 31,5 | 0,56 | 9,9 | 44,8 | 80,3 |

Процент учащихся, неполно решивших задачу (на 1 и 2 балла), невысокий – 33,9%, в сумме он чуть превышает процент учащихся, выполнивших задание полностью – 31,5%. Сравним с линией С4: 1 и 2 балла в сумме получили 64,4% выпускников, 3 балла – 9,2% учащихся. Данные по линии С6 свидетельствуют о том, что если учащиеся умеют решать задачу, то они достаточно редко ошибаются и получают максимальное число баллов. Учащиеся, получившие 1 балл, как правило, не умеют решать генетические задачи, но могут определить генотипы родителей и гаметы.

В 2008 г. использовались генетические задачи следующих типов: на наследование признаков, сцепленное с полом, – 6 заданий (33%), на дигибридное скрещивание – 3 задания (17%), на дигибридное сцепленное с полом скрещивание – 2 задания (11%), на сцепленное наследование аутосомных признаков – 3 задания (17%), на анализ родословной – 1 задание (5,5%), на определение групп крови – 1 задание (5,5%), нерасчетные задания на дигибридное скрещивание – 2 (11%).

Наиболее высокие результаты получены по задачам на наследование признаков, сцепленных с полом (полностью выполненные задания от 22% до 49%), и типичное дигибридное скрещивание (24% – 45%). Задачи на дигибридное скрещивание, одним из признаков которого является признак, сцепленный с полом, также в большинстве случаев не вызывают затруднений (26% – 45%).

Однако учащиеся хуже справляются с задачами на сцепленное наследование аутосомных признаков. Анализ ответов выпускников показал, что эти задачи из года в год остаются трудными, их полностью решают только 14-20% учащихся. Сложны и задачи на анализ родословной (средний процент выполнения 20%). Наиболее трудными в этом году оказались задания на дигибридное скрещивание нерасчетного характера. При их выполнении школьники должны были обосновать и четко аргументировать свои ответы на основе знаний цитологических основ закономерностей наследования признаков. Ответ требовал применения умений использовать теоретические знания для обоснования результатов эксперимента, что оказалось сложно для учащихся.

Второй год в экзаменационной работе используются задачи на наследование групп крови у человека. Даже если учащиеся не знакомы с этим типом решения генетических задач, но имеют навыки решения задач по генетике, то из условий задачи они должны понять, как ее выполнять. Новизна задач этого типа привела к тому, что только 58% учащихся приступили к их выполнению. В целом с ними справились достаточно хорошо, их полностью выполнили 49% учащихся из числа приступивших.

Таким образом, в 2008 году, как и в предыдущие годы, можно наблюдать динамику повышения уровня сформированности умений решать генетические задачи. Положительную роль в улучшении показателей, несомненно, сыграл целенаправленный подбор для этой линии генетических задач. Кроме того, решение задач по генетике становится традиционным в процессе обучения старшего школьника, что отражается и на показателях их ответов.

Результаты выполнения заданий части С разными группами учащихся представлены на рис.6.4.

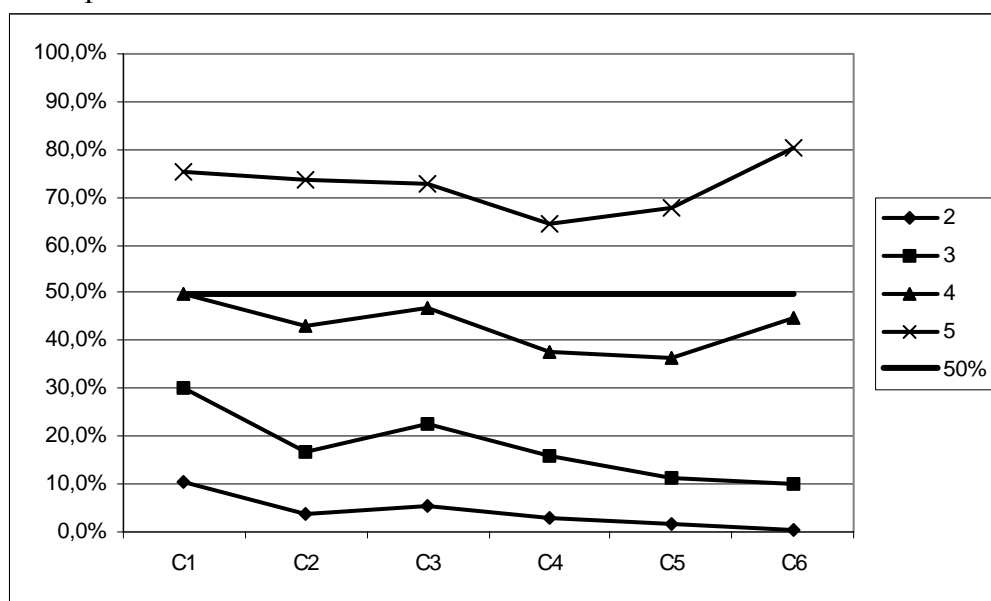


Рис. 6.4. Результаты выполнения заданий части С

Анализ результатов выполнения заданий части С позволяет сделать следующие выводы:

1. Основная масса выпускников, кроме получивших отметку 5, не достигла 50% уровня выполнения. Средний показатель выполнения заданий части С составил 37%. Это можно объяснить тем, что для выполнения заданий с развернутым ответом требуется специальная подготовка, они рассчитаны на учащихся профильных классов, поступающих в биологические вузы.
2. Задания части 3 хорошо дифференцируют учащихся по уровню подготовки, средний результат выполнения заданий этой части составил среди сильных выпускников 75%, среди получивших отметку «4» – 45%, получивших отметку «3» – 20%. Наиболее низкие результаты отмечены в группе слабых учащихся, основная масса которых вообще не приступала к выполнению этих заданий. Из числа приступивших правильно выполнили задания не более 5% экзаменуемых.
3. Задания практико-ориентированного характера всеми группами учащихся выполняются лучше, чем остальные задания этой части. Только в сильной группе более высокие результаты получены по содержательной линии С6, предусматривающей решение генетических задач.
4. Наметилась тенденция повышения уровня биологической подготовки выпускников по материалу основной школы, что подтверждается относительно высокими результатами выполнения заданий линии С3 по сравнению с заданиями, обобщающими биологические знания по старшей школе.
5. У учащихся по-прежнему слабо сформированы умения давать развернутые ответы в повествовательной форме, применять теоретические знания для обоснования результатов эволюции, биохимических процессов, протекающих в клетке и организме, о чем свидетельствуют результаты выполнения заданий линий С4, С5.

6.4.2. Анализ выполнения экзаменационной работы по биологии выпускниками с различным уровнем подготовки

Для анализа выполнения экзаменационной работы были выделены 4 группы выпускников, получивших на экзамене отметки «5», «4», «3», «2».

Среди выпускников, получивших на экзамене отметку «5», средний показатель выполнения заданий с выбором одного верного ответа составил 89% (в 2007 г. – 91%), из них на базовом уровне – 92%, а повышенном – 86%. Результаты 2008 г. практически соответствуют показателям 2007 г. Большинство экзаменуемых значительно превысили обязательный уровень освоения учебного материала (на 23%). Результаты выполнения этой группой учащихся части 2(В) составили 85%, части 3(С) – 72%. Результаты, полученные в 2008 г., практически соответствуют показателям 2007 г. Таким образом, можно сказать, что эта группа участников ЕГЭ имеет высокий уровень подготовки по биологии.

Выпускники, получившие на экзамене отметку «4», выполнили задания части 1(А) в среднем на 75%, при этом задания базового уровня выполнили 80% участников, а повышенного уровня – 69%. Результаты выполнения заданий части 2(В) составили 61%, части 3(С) – 44%. В целом экзаменуемые этой группы продемонстрировали также хорошие результаты. Уровень выполнения экзаменационной работы в среднем составил 60%, что свидетельствует об овладении ими биологическими знаниями и умениями.

Группа учащихся, получивших отметку «3», справилась с заданиями части 1(А) в среднем на 52%, при этом результаты выполнения заданий базового уровня составили 58%, а повышенного – 38%. Результаты выполнения заданий части 2(В) составили 36%, части 3(С) – 20%. Средний показатель выполнения всей работы учащимися этой группы составил 36%. Как и в прошлые годы, эта группа не достигла среднего показателя как в целом по всей работе, так и по отдельным ее частям.

Экзаменуемые, получившие отметку «2», в целом плохо справились с заданиями каждой части работы. Лучшие результаты они показали при выполнении заданий части 1(А) на базовом уровне (38%), на повышенном уровне эти показатели ниже и составляют 23%. Результаты выполнения заданий частей 2(В) и 3(С) очень низкие (соответственно 17% и 5%). Эти показатели соответствуют результатам прошлого года и в среднем варьируют от 1% до 3%.

Характеристика уровня подготовки разных групп участников ЕГЭ представлена в таблице 6.16.

Таблица 6.16

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|---|---|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-16 Тестовый балл – 0-34 Число экзаменуемых – 4979 человек – 6,7% | Знания учащихся фрагментарны, бессистемны, ответы содержат грубые ошибки по отдельным вопросам курса биологии; практически отсутствуют ответы на задания части 3(С). Задания базового уровня выполняют не более 35% участников. Учащиеся могут называть без раскрытия сущности: – отдельные признаки живого, автотрофных и гетеротрофных организмов; – функции некоторых органоидов клетки, без раскрытия их строения; – отдельные меры профилактики травм и наиболее распространённых инфекционных заболеваний; – некоторые особенности строения и жизнедеятельности организма человека; – отдельные признаки царств растений, животных, грибов, бактерий; среды жизни организмов, факторы среды. |

| | |
|--|--|
| <p>Отметка «3». Первичный балл – 17-36 Тестовый балл – 35-54 Число экзаменуемых – 33831 человек – 45,5%</p> | <p>Учащиеся имеют неполные знания по всему курсу биологии, частично могут применять их в измененных ситуациях, но допускают существенные ошибки при обосновании процессов и явлений, протекающих на разных уровнях организации живой природы.</p> <p>К числу усвоенных знаний относятся следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – признаки живого и уровни его организации; – химический состав клетки, строение и функции отдельных органоидов, растительной и животной клеток, органов; – значение обмена веществ в клетке и организме, виды обмена; – деление клетки, характеристики отдельных фаз мейоза и митоза; – некоторые особенности размножения растений и животных; – определение наследственности и изменчивости, законов наследственности; – методы селекции, основные направления биотехнологии; – признаки царств организмов, некоторые особенности их строения и жизнедеятельности; – строение и жизнедеятельность организма человека, значение иммунитета и предупредительных прививок, роль нервной системы и отдельных гормонов в регуляции жизнедеятельности человека; – определение и критерии вида; – движущие силы эволюции, некоторые ароморфные признаки растений и животных, признаки родства человека и животных; – среды обитания, экологические факторы; цепи питания, роль растений и животных в экосистемах; – значение сохранения биоразнообразия как основы устойчивого развития биосферы; – роль организмов разных царств в круговороте веществ и превращении энергии. <p>Учащиеся владеют следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнивать клетки организмов разных царств живой природы, организмы животных и человека, отделы и классы растений, типы и классы позвоночных животных; – определять генотипы и фенотипы родителей и потомства; – называть представителей разных отделов растений, типов и классов животных, дикорастущих и культурных растений, диких и домашних животных; – различать безусловные и условные рефлексы; – устанавливать приспособленность организмов к среде обитания; – составлять схемы цепей питания. |
| <p>Отметка «4». Первичный балл – 37-53 Тестовый балл – 55-71 Число экзаменуемых – 25959 человек – 34,9%</p> | <p>Учащиеся имеют определенные знания по всем разделам курса биологии, умеют оперировать биологическими понятиями, применять знания в новых ситуациях, сравнивать биологические объекты, процессы, явления, анализировать различные гипотезы сущности жизни, составлять схемы скрещивания, цепи питания, решать биологические задачи разной степени сложности. В ответах при раскрытии основного содержания могут отсутствовать несущественные элементы, допускаются незначительные ошибки.</p> <p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, учащимися данной группы были освоены также следующие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения клеточной теории, хромосомной теории наследственности, теории антропогенеза, эволюционной теории; – обмен веществ и превращение энергии в клетке и организме человека; матричные реакции (биосинтез белка, ДНК, РНК); – вирусы как неклеточные формы жизни; – значение митоза и мейоза; – закономерности индивидуального развития организмов, онтогенез растений и |

| | |
|--|---|
| | <p>животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность законов наследственности; – методы биотехнологии; – классификация мутаций и их значение в эволюции; – движущие силы эволюции, их взаимосвязь, результаты эволюции: видообразование и формирование приспособленности организмов к среде обитания; – пути и направления эволюционного процесса, роль биологических и социальных факторов в эволюции человека; – нервно-гуморальная регуляция жизнедеятельности организма человека; – функциональные группы организмов в экосистемах, их роль в круговороте веществ. <p>Учащиеся владеют следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнивать клетки, организмы разных царств живой природы, процессы обмена веществ, типы деления клеток, формы размножения организмов; – устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями химических веществ, органоидов клетки, приспособленностью организмов и средой их обитания, положением функциональной группы и ее ролью в экосистеме; – составлять схемы скрещивания и решать задачи по генетике и цитологии разного типа. |
| <p>Отметка «5». Первичный балл – 54-69 Тестовый балл – 72-100 Число экзаменуемых – 9629 человек – 12,9%</p> | <p>Учащиеся имеют полные системные знания по курсу биологии, могут применять их в нестандартной ситуации. Ими освоены знания и умения, предусмотренные стандартом биологического образования. Они владеют умениями анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать последовательность процессов и явлений, взаимосвязь строения и функций биологических объектов, давать полные развернутые ответы, решать биологические задачи и делать выводы.</p> <p>У учащихся сформированы общеучебные умения составлять развернутый ответ на задание, четко излагать свои мысли; правильно выполнять задания на установление соответствия процессов, явлений, объектов, на определение их последовательности.</p> <p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, учащимися данной группы были освоены также следующие знания и умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновывать значение методов биологической науки в познании живой природы, значение гена, генетического кода и матричных реакций в реализации наследственной информации организма, эволюционной теории в развитии селекции, биотехнологии; – формулировать мировоззренческие выводы, делать обобщения; – понимать и объяснять сущность и значение закона гомологических рядов наследственной изменчивости и учения Н.И.Вавилова в развитии селекции; – объяснять этапы видообразования и формирования приспособленности организмов с позиции синтетической теории эволюции; – устанавливать факторы, обеспечивающие устойчивость экосистем и равновесие в биосфере, ее саморегуляцию; – выявлять причины изменений в экосистемах, их смены; – сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы; – обосновывать сущность учения В.И. Вернадского о ноосфере, роль живого вещества в биосфере, последствия глобальных изменений в природе, меры сохранения равновесия в ней. – решать генетические задачи и делать выводы на основе полученных результатов. |

6.5. Выводы и рекомендации

1. В 2008 г. в ЕГЭ по биологии приняли участие 74398 выпускников из 73 регионов РФ. Число школьников – участников ЕГЭ из крупных городов (с населением свыше 680000) составило 9,7% против 8,4% в 2007 г. Число участников ЕГЭ из Санкт-Петербурга составило 2,7% (в 2007 г. – 4,0%). В г. Москве ЕГЭ по биологии не проводился. Больше всего участников ЕГЭ 2008 г., как и 2007 г., составили учащиеся общеобразовательных учреждений (93,9%). Число участников ЕГЭ из сельских школ и населенных пунктов городского типа составило примерно 47%. Число девушек и юношей, принимавших участие в ЕГЭ в 2008 г., составило соответственно 74% и 26%.

2. Большинство выпускников овладели базовым уровнем содержания биологического образования, предусмотренным стандартом: знаниями об уровнях организации живой природы, признаках живых организмов, клеточной теории, о способах воспроизведения, закономерностях онтогенеза, наследственности и изменчивости, об организме как биологической системе. Наиболее высоких результатов достигли экзаменуемые, выполнившие работу на хорошо и отлично (свыше 90%). Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 93,3% выпускников, из них отметку «3» – 45,5%, «4» – 34,9%, «5» – 12,9%. Отметку «2» получили 6,7% учащихся. Выполнили все задания экзаменационной работы и набрали 100 баллов 35 человек, что составляет 0,047% от общего числа экзаменуемых.

3. Установлено, что результаты выполнения заданий экзаменационной работы в значительной степени определяются типом заданий. Больше всего верных ответов дали выпускники на задания части 1(А), которые в основном соответствуют базовому уровню сложности. В то же время не все участники ЕГЭ, получившие положительные отметки, освоили основное содержание курса биологии на базовом уровне. Эту группу, как правило, составляют участники, недостаточно хорошо подготовившиеся к экзамену или случайно выбравшие его. В то же время участники ЕГЭ, получившие отметки «4» и «5», показали очень высокие результаты в овладении основным содержанием биологического образования (более 75%). Результаты выполнения заданий части 1(А) ЕГЭ 2008 г. сопоставимы с результатами 2007 г.

4. Результаты выполнения заданий повышенного уровня части 2(В) остались примерно на уровне 2007 г., средний показатель выполнения заданий составил 48%. Это связано с постоянным использованием заданий этого типа в вариантах ЕГЭ и в определенной степени овладением учащимися умениями анализировать, сопоставлять, сравнивать, определять последовательность биологических объектов, процессов, явлений. В то же время учащиеся, получившие отметку 3, в части 2(В) не достигли 50% уровня.

5. Наиболее трудными в части 2(В) оказались задания на установление соответствия между группой организмов и процессом обмена веществ, между характеристикой автотрофного питания и его видом, описанием размножения организмов и его способом, между строением клетки и её принадлежностью к определенной группе. Задания этого типа выполнили всего 20% учащихся. Также вызвали затруднения задания на определение последовательности процессов обмена веществ, смены экосистем, появления групп животных на Земле в процессе эволюции. Эти задания выполнили от 10% до 27% экзаменуемых.

6. По-прежнему невысокие результаты получены на задания части 3(С), требующие свободного развернутого ответа. Средний показатель выполнения заданий этой части работы составил 37%. Задания этой части в основном выполняют сильные учащиеся, предполагающие продолжить свое образование в вузах биологического профиля. Наиболее низкие результаты отмечены в группе слабых учащихся, основная

масса которых вообще не приступала к выполнению этих заданий, а из числа приступивших правильно выполнили отдельные задания не более 5% экзаменуемых.

7. В части 3(С) всеми группами учащихся значительно лучше выполнены задания практико-ориентированного характера по сравнению с заданиями других линий. Наметилась тенденция овладения учащимися умениями решать типовые задачи по генетике и цитологии (на наследование признаков, сцепленных с полом, дигибридное скрещивание, на установление структуры белка по генетическому коду и т.д.).

8. У учащихся по-прежнему слабо сформированы умения давать развернутые ответы в повествовательной форме, применять теоретические знания для обоснования результатов эволюции, биохимических процессов, протекающих в клетке и организме. Трудными для выполнения оказались задания с рисунками и требующие понимания биологического текста. Анализ результатов выполнения заданий этой линии среди разных групп учащихся показал, что в основном их выполняют сильные учащиеся. Как и в предыдущие годы, значительно хуже учащиеся отвечают на задания, контролирующие знания и умения по блоку 6 «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира». Это объясняется тем, что для ответов на эти задания требуется не только хорошее знание теоретического материала, но и умения анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, аргументировать и объяснять результаты эволюции.

С целью повышения уровня биологической подготовки учащихся в учебном процессе рекомендуется повторение и обобщение материала из основной школы, наиболее значимого для конкретизации теоретических положений, изучаемых на заключительном этапе биологического образования. Кроме того, при изучении соответствующих разделов курса биологии следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Опыт проведения ЕГЭ с 2001 по 2008 годы показал, что выбранная модель экзамена себя оправдала. В 2009 г. ее следует взять за основу при разработке контрольных измерительных материалов. При этом считаем необходимым:

- в целом сохранить структуру экзаменационной работы;
- усовершенствовать задания с рисунками и увеличить их число в частях 1 и 3;
- в заданиях высокого уровня выделить отдельные линии, контролирующие знания об эволюции органического мира и экологических закономерностях (С4) и на решение задач по цитологии (С5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по биологии

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2008 года по биологии.

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания | Коды проверяемых умений | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|----|------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | Методы биологической науки, признаки живого, уровни организации жизни. | 1.1 – 1.3 | 1, 2 | Б | 1 | 1 | 70 | 50 | 93 |
| 2 | A2 | Клеточная теория. Многообразие клеток. | 2.1, 2.2 | 3, 4 | Б | 1 | 1 | 77 | 58 | 97 |
| 3 | A3 | Клетка: химический состав, строение, функции. | 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 | 1, 2 | Б | 1 | 1 | 72 | 42 | 97 |
| 4 | A4 | Деление клеток. | 2.7 | 3, 4 | Б | 1 | 1 | 67 | 46 | 87 |
| 5 | A5 | Разнообразие организмов. Вирусы. | 3.1 | 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 72 | 49 | 90 |
| 6 | A6 | Воспроизведение организмов. Онтогенез. | 3.2, 3.3 | 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 69 | 52 | 82 |
| 7 | A7 | Основные генетические понятия. | 3.4 | 1, 2 | Б | 1 | 1 | 69 | 21 | 98 |
| 8 | A8 | Закономерности наследственности. Генетика человека. | 3.5 | 3, 7, 8 | Б | 1 | 1 | 66 | 27 | 95 |
| 9 | A9 | Закономерности изменчивости. | 3.6, 3.7 | 3, 5 | Б | 1 | 1 | 66 | 31 | 89 |
| 10 | A10 | Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. | 4.1, 4.2, 4.3 | 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 69 | 46 | 84 |
| 11 | A11 | Растения. Строение, жизнедеятельность. | 4.4 | 1, 3, 5 | Б | 1 | 1 | 67 | 32 | 93 |
| 12 | A12 | Многообразие и классификация растений. | 4.5 | 4, 5 | Б | 1 | 1 | 71 | 49 | 90 |
| 13 | A13 | Беспозвоночные животные. Классификация, строение, жизнедеятельность. | 4.6, 4.7 | 1, 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 69 | 50 | 88 |
| 14 | A14 | Хордовые животные. Классификация, строение, жизнедеятельность. | 4.6, 4.7 | 1, 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 69 | 32 | 91 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|-----------|------------|---|---|---|----|----|----|
| 15 | A15 | Человек. Ткани. Органы, системы органов. Пищеварение. Дыхание. Кровообращение. | 5.1, 5.2. | 1, 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 64 | 38 | 86 |
| 16 | A16 | Человек. Органы, системы органов. Опорно-двигательная, покровная, выделительная системы. Размножение и развитие. | 5.2 | 1, 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 65 | 26 | 90 |
| 17 | A17 | Внутренняя среда, иммунитет, обмен веществ. | 5.3 | 3, 5 | Б | 1 | 1 | 59 | 25 | 93 |
| 18 | A18 | Строение и функции нервной и эндокринной систем. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. | 5.4 | 1, 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 61 | 17 | 80 |
| 19 | A19 | Факторы здоровья и риска. Гигиена человека. | 5.6 | 7 | Б | 1 | 1 | 67 | 39 | 87 |
| 20 | A20 | Надорганизменные системы: популяция, вид. | 6.1 | 1, 3, 5 | Б | 1 | 1 | 65 | 36 | 86 |
| 21 | A21 | Движущие силы эволюции. | 6.2 | 1, 3, 5 | Б | 1 | 1 | 68 | 36 | 88 |
| 22 | A22 | Результаты эволюции: приспособленность организмов, видообразование, многообразие видов. | 6.3 | 3, 4, 5 | Б | 1 | 1 | 66 | 40 | 82 |
| 23 | A23 | Эволюция органического мира. Происхождение человека. | 6.4, 6.5 | 3, 5 | Б | 1 | 1 | 72 | 42 | 87 |
| 24 | A24 | Среды обитания. Экологические факторы. Взаимоотношения организмов. | 7.1 | 1, 2, 5 | Б | 1 | 1 | 74 | 56 | 86 |
| 25 | A25 | Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы. | 7.2, 7.3 | 6, 7 | Б | 1 | 1 | 67 | 39 | 95 |
| 26 | A26 | Круговорот веществ в биосфере. Биосфера. Глобальные изменения в биосфере. | 7.4 – 7.6 | 3, 5, 9 | Б | 1 | 1 | 67 | 32 | 93 |
| 27 | A27 | Структурно-функциональная и химическая организация клетки. | 2.2 – 2.4 | 5, 6 | П | 1 | 2 | 56 | 30 | 87 |
| 28 | A28 | Метаболизм. | 2.5 – 2.6 | 3, 5, 6 | П | 1 | 2 | 48 | 24 | 78 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|-----------------------|----------|---|---|---|----|----|----|
| 29 | A29 | Деление клетки. Размножение организмов. | 2.7, 3.2 | 3, 5, 6 | П | 1 | 2 | 55 | 37 | 88 |
| 30 | A30 | Организм как биологическая система. Генетические закономерности. | 3.4 – 3.7 | 5, 7, 8 | П | 1 | 2 | 54 | 26 | 72 |
| 31 | A31 | Селекция. Биотехнология. Искусственный отбор. | 3.8, 3.9 | 7, 9 | П | 1 | 2 | 51 | 36 | 70 |
| 32 | A32 | Многообразие и классификация организмов. | 3.1 – 3.3, 4.1 – 4.7 | 4, 6, 9 | П | 1 | 2 | 60 | 23 | 78 |
| 33 | A33 | Человек. Анализаторы. ВНД. | 5.5 | 5, 6 | П | 1 | 2 | 52 | 15 | 81 |
| 34 | A34 | Человек. Процессы жизнедеятельности, их нейрогуморальная регуляция. | 5.4 | 6, 7, 9 | П | 1 | 2 | 56 | 24 | 69 |
| 35 | A35 | Эволюция органического мира. Движущие силы. Пути и направления эволюции. | 6.2 – 6.4 | 5, 6, 9 | П | 1 | 2 | 57 | 37 | 75 |
| 36 | A36 | Экосистемы. Саморегуляция и смена экосистем. Биосфера, функции живого вещества. Эволюция биосферы. | 7.3, 7.4, 7.5 | 9, 11 | П | 1 | 2 | 52 | 30 | 73 |
| 37 | B1 | Обобщение и применение знаний о клеточно-организменном уровне организации жизни. | 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.8 | 6, 7, 9 | П | 2 | 5 | 57 | 39 | 78 |
| 38 | B2 | Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов. | 4.1 – 4.7, 5.1 – 5.6. | 6, 7, 9 | П | 2 | 5 | 60 | 34 | 83 |
| 39 | B3 | Обобщение и применение знаний об эволюции и экологических закономерностях. | 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.6 | 6, 9, 11 | П | 2 | 5 | 61 | 45 | 79 |
| 40 | B4 | Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств. | 4.2 – 4.7 | 6, 9, 11 | П | 2 | 5 | 48 | 20 | 78 |
| 41 | B5 | Сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека. | 5.1 – 5.6 | 5, 6, 7 | П | 2 | 5 | 42 | 13 | 81 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|--|---|---------------------------|-----------------------------|----------------------|--|----|----|----|
| 42 | В6 | Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на всех уровнях организации жизни. | 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.9, 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.6 | 5, 7, 9, 11 | П | 2 | 5 | 51 | 30 | 73 |
| 43 | В7 | Установление последовательности биологических объектов, процессов, явлений. | 2.2 – 2.7, 3.1 – 3.9, 4.2 – 4.7, 5.1 – 5.6 | 7, 8, 9, 11 | П | 2 | 5 | 43 | 7 | 77 |
| 44 | В8 | Установление последовательности экологических и эволюционных процессов и объектов. | 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.6. | 7, 8, 9, 11 | П | 2 | 5 | 46 | 16 | 87 |
| 45 | С1 | Применение биологических знаний в практических ситуациях. | 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.9, 4.1 – 4.7, 5.1 – 5.7, 7.1 – 7.6 | 7, 9, 11 | П | 2 | 10 | 43 | 20 | 74 |
| 46 | С2 | Умение работать с текстом и рисунком. | 2.1 – 7.6 | 5, 7, 10 | В | 3 | 14 | 33 | 11 | 58 |
| 47 | С3 | Обобщение и применение знаний о многообразии организмов. | 3.1 – 3.3, 4.1 – 4.7, 5.1 – 5.6 | 5, 7, 9, 11 | В | 3 | 15 | 37 | 20 | 58 |
| 48 | С4 | Обобщение и применение знаний о биологических системах. | 2.1 – 2.7, 3.4 – 3.9, 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.6 | 5, 7, 9, 11 | В | 3 | 15 | 30 | 8 | 49 |
| 49 | С5 | Решение биологических задач на применение знаний в новой ситуации по цитологии, экологии, эволюции организмов. | 2.1 – 2.7, 4.1 – 4.7, 5.1 – 5.7, 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.6 | 7, 9, 11 | В | 3 | 20 | 28 | 12 | 57 |
| 50 | С6 | Решение задач на применение знаний в новой ситуации по генетике. | 2.1 – 7.6 | 7, 8 | В | 3 | 20 | 32 | 16 | 48 |
| Итого | | | | | | | | | | |
| | А – 36 В – 8 С – 6 | | | Б – 26 П – 19 В – 5 | ВО – 36 КО – 8 РО – 6 | 36 16 17 69 | Общее время выполнения работы – 180 минут | | | |

7. ГЕОГРАФИЯ

7.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по географии 2008 года

За годы проведения эксперимента по введению единого государственного экзамена была проведена большая работа, направленная на повышение содержательной валидности и надежности контрольных измерительных материалов для ЕГЭ по географии. Были определены оптимальная структура экзаменационной работы, количество и типы используемых в ней заданий.

Основные направления совершенствования определялись последовательной реализацией следующих принципов:

- соответствие структуры и содержания КИМ основным целям ЕГЭ;
- адекватность и представительность содержания КИМ минимуму содержания географического образования основной и средней (полной) общеобразовательной школы (и начиная с 2005 г. новым образовательным стандартам по географии);
- ориентация на повышение качества географического образования;
- стандартизация и объективизация проверки;
- адекватность используемых форм заданий проверяемым знаниям и умениям.

В рамках реализации этих принципов было выделено содержание, соответствующее базовому, повышенному и высокому уровням географической подготовки выпускников; определены формы заданий, адекватные задачам проверки соответствующего содержания. Разработана типология заданий со свободным развернутым ответом по географии и система оценивания каждого типа заданий.

В результате по сравнению с КИМ 2002 г. в 2008 г. существенно изменились структура и содержание экзаменационной работы, повысилась точность и надежность измерений.

В 2008 г., как и в 2007 г., задания экзаменационной работы были нацелены на проверку содержания всех разделов минимума содержания школьной географии:

1. Основные источники географической информации
2. Природа Земли
3. Население мира
4. Мировое хозяйство
5. Природопользование и экология
6. Страноведение
7. География России

Распределение заданий по основным содержательным блокам (темам, разделам) школьной географии представлено в таблице 7.1.

Экзаменационная работа включала 30 заданий базового, 13 – повышенного и 7 заданий высокого уровней трудности. На задания базового уровня приходилось 50% от максимального первичного балла за выполнение всей работы, на задания повышенного и высокого уровней – 27% и 23% соответственно.

Задания **базового уровня** проверяли овладение наиболее значимым содержанием, предусмотренного стандартом, в объеме и на уровне, обеспечивающем способность ориентироваться в потоке поступающей информации (знание географической номенклатуры, основных фактов, основных причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями) и овладение базовыми картографическими умениями практического характера – умениями определять по картам направления, расстояния и географические координаты. Для выполнения

заданий **повышенного уровня** требовалось владение всем содержанием, необходимым для обеспечения успешности продолжения географического образования и дальнейшей профессионализации в области географии.

Задания **высокого уровня** подразумевали овладение всем содержанием на уровне, обеспечивающем способность творческого применения знаний и умений. При их выполнении требовалось продемонстрировать способность использовать знания из различных областей географии для решения субъективно новых для учащихся географических задач.

Таблица 7.1

**Распределение заданий по основным содержательным блокам (темам, разделам)
учебного предмета**

| Содержательные блоки, включенные в экзаменационную работу | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного раздела от максимального первичного балла за всю работу |
|---|---------------|-----------------------------|---|
| 1. Основные источники географической информации | 7 | 9 | 15% |
| 2. Природа Земли | 9 | 11 | 18% |
| 3. Население мира | 5 | 6 | 10% |
| 4. Мировое хозяйство | 6 | 7 | 12% |
| 5. Природопользование и геоэкология | 4 | 5 | 9% |
| 6. Страноведение | 5 | 6 | 10% |
| 7. География России | 14 | 16 | 26% |
| Итого | 50 | 60 | 100% |

Экзаменационная работа предусматривала проверку усвоения знаний и умений учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях.

1) Воспроизведение знаний предполагало оперирование умениями показывать на карте положение важнейших географических объектов, называть основные факты и закономерности; 2) применение знаний в знакомой ситуации требовало овладения умениями пользоваться терминами, определять, сравнивать, классифицировать географические объекты и явления; 3) применение знаний в изменённой и (или) новой ситуации предусматривало использование учащимися умений устанавливать причинно-следственные связи, проводить анализ, систематизировать и интегрировать знания, делать обобщения, формулировать выводы, давать оценку географическим объектам, процессам и явлениям, прогнозировать их развитие.

Экзаменационная работа включала 30 заданий на воспроизведение знаний, 12 – на применение знаний в знакомой ситуации и 8 – на применение знаний в новой ситуации.

Как и в предыдущие годы, экзаменационная работа 2008 г. состояла из трех частей и включала в общей сложности 50 заданий. Части работы выделялись в соответствии с типами заданий.

По сравнению с 2007 г. в 2008 г. максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы не изменился.

Часть 1 состояла из 31 задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, из них 28 заданий относились к базовому уровню и 3 – к повышенному.

Часть 2 включала 12 заданий с кратким ответом (из них 2 базового, 9 повышенного и 1 высокого уровней). В Части 2 использовались пять разновидностей заданий с кратким ответом: задания, требующие написать ответ в виде числа; задания, требующие написать ответ в виде одного слова; задания с кратким ответом на выбор нескольких правильных ответов из предложенного списка, задания с кратким ответом на установление соответствия позиций, представленных в двух перечнях; задания на установление правильной последовательности.

Часть 3 включала 7 (1 повышенного и 6 высокого уровней трудности) заданий с развернутым ответом, в которых требовалось записать полный обоснованный ответ на поставленный вопрос. План варианта КИМ с описанием проверяемого содержания и видов деятельности приводится в Приложении 7.1.

На выполнение экзаменационной работы отводилось 180 минут. При выполнении работы пользоваться атласами и другими справочными материалами не разрешалось.

7.2. Характеристика участников ЕГЭ по географии 2008 года

В июне 2008 года ЕГЭ по географии сдавало рекордное за все годы эксперимента количество выпускников – 26300 против 19191 в 2007 г. Такое значительное увеличение объясняется не только увеличением числа регионов, принимавших участие в эксперименте, до 68 против 56 в 2007 г., но и увеличением процента выпускников, выбирающих географию в качестве экзамена по выбору с 2,7% до 3,4%.

Как и в предыдущие годы, большинство участников ЕГЭ по географии составили выпускники общеобразовательных учреждений (95,6%).

Выпускники сельских школ составили 26,1% от общего числа сдававших ЕГЭ по географии (в 2007 г. – 34,1%).

В 2008 году девушки составили 55,6% (14619 чел.) участников ЕГЭ по географии, а юноши – 44,4% (11681 чел), то есть на сдачу ЕГЭ по этому предмету, как и в прошлые годы, были в большей степени ориентированы девушки.

Так как ЕГЭ по географии 2008 года сдавали менее 4% выпускников из регионов, участвовавших в ЕГЭ, результаты экзамена не могут отражать особенности подготовки по географии всех выпускников общеобразовательных учреждений России.

7.3. Основные результаты экзамена по географии 2008 года

В 2008 году, по сравнению с 2006 и 2007 годами, существенно расширилась география регионов, принимающих участие в эксперименте, поэтому сопоставление результатов ЕГЭ 2006, 2007 и 2008 гг. возможно только с учетом изменившейся выборки экзаменуемых.

Общие результаты ЕГЭ по географии представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Распределение участников экзамена (процент от общего числа) по уровням подготовки

| Баллы | % учащихся | | | Первичный балл | | |
|-------|------------|------|-------|----------------|-------|-------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2006 | 2007 | 2008 |
| «2» | 15,9 | 16,3 | 8,91 | 0-15 | 0-16 | 0-15 |
| «3» | 40,7 | 38,2 | 40,16 | 16-30 | 17-31 | 16-31 |
| «4» | 32,3 | 34,3 | 39,16 | 31-45 | 32-47 | 32-47 |
| «5» | 11,1 | 11,1 | 11,76 | 46-60 | 48-60 | 48-60 |

В 2008 г. использовались такие же, как в 2007 г., критерии выставления аттестационных отметок. Для получения отметки «3» необходимо было выполнить более 50% заданий базового уровня (16 заданий)¹, а для получения отметки «4» – 32 задания (в 2006 г. – 31).

В 2008 г. впервые за годы проведения эксперимента совокупная доля выпускников, получивших отметки «4» и «5», превысила 50%. В целом по России по сравнению с 2006 и 2007 годами в соотношении отметок, полученных выпускниками, можно отметить некоторое изменение в лучшую сторону за счет уменьшения доли «двоек» и повышения доли «четверок».

Количество участников ЕГЭ, набравших 100 баллов в 2008 году, – двадцать шесть, в 2007 году было одиннадцать человек.

Необходимо отметить значительное (до 6%) снижение количества участников ЕГЭ, не приступавших к выполнению заданий части 3 экзаменационной работы (сдающих чистые бланки ответов № 2). Это говорит о повышении уровня мотивированности участников ЕГЭ по географии, что может быть в какой-то степени связано с отменой в 2008 г. правила «+1», а также с увеличением количества вузов, принимающих результаты ЕГЭ по географии.

Так как содержание и уровень трудности КИМ в последние три года практически не изменялись, то по сравнению с 2006 годом можно констатировать некоторое повышение уровня подготовки выпускников. Это повышение достигнуто в основном за счет того, что в целом выпускники стали лучше справляться с заданиями практического характера и заданиями, проверяющими способность применять полученные в школе знания и умения для решения различных задач. Систематическое включение подобных заданий в варианты КИМ, увеличение доли таких заданий в работе способствовали тому, что в практике обучения географии больше внимания стало уделяться таким видам деятельности.

В уровне подготовки выпускников имеются существенные различия. Распределение выпускников, набравших различное количество тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы, представлено в таблице 7.3 и на рисунке 7.1.

Анализ результатов экзамена дает некоторое представление об особенностях усвоения школьных курсов географии. Полученные результаты позволяют выявить сильные и слабые стороны подготовки выпускников, определить уровни усвоения знаний и умений отдельными группами учащихся.

Таблица 7.3

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 0,02% | 0,03% | 2,79% | 19,20% | 27,04% | 26,70% | 18,43% | 4,58% | 0,89% | 0,33% | 26300 |

¹ Снижение на один балл границы между «двойкой» и «тройкой» объясняется сокращением в работе 2008 года количества заданий базового уровня с 31 до 30.

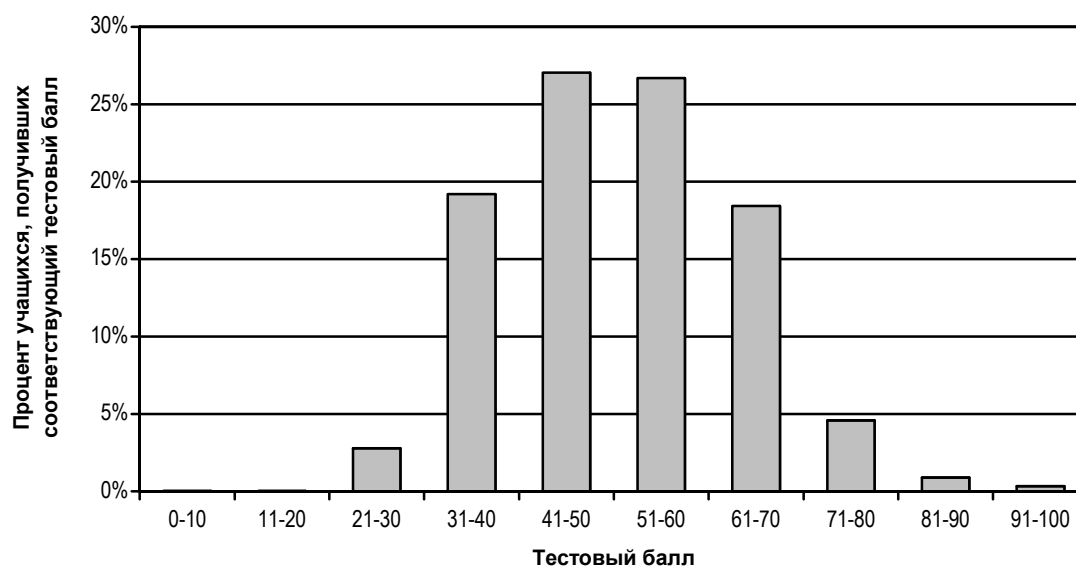


Рис. 7.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Далее приводится более подробный анализ результатов экзамена по семи основным разделам содержания школьной географии и по отдельным группам участников экзамена.

7.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии

7.4.1. Анализ результатов экзамена по основным разделам содержания школьного курса географии

Раздел «Основные источники географической информации»

По разделу «Основные источники географической информации» в ЕГЭ 2008 г. проверялись умения: определять по картам направления, координаты, азимуты и расстояния; знания: вклада выдающихся исследователей и путешественников в исследование территории мира и России и в развитие географической науки. Также проверялась сформированность умений решать задачи на определение поясного времени и читать карту. По сравнению с предыдущими годами новых проверяемых элементов не было.

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия, показанные в таблице 7.4.

По сравнению с прошлым годом сформированность умения определять по картам направления и географические координаты несколько улучшилась. Средний показатель успешности выполнения заданий на проверку этого умения составляет около 72-77%. Выпускники стали допускать меньше ошибок, связанных с неверным определением направлений «запад-восток».

Количество экзаменуемых, верно определивших расстояния и азимуты по фрагменту топографической карты, увеличилось по сравнению с прошлым годом. Вероятно, это связано с последовательным включением заданий на проверку сформированности данных умений в КИМы.

**Результаты выполнения заданий раздела
«Основные источники географической информации»**

| Проверяемые элементы содержания раздела «Основные источники географической информации» | Результаты выполнения, % ² | |
|---|---------------------------------------|----------|
| | 2007 год | 2008 год |
| Определение направлений и координат | 65-70 | 72-77 |
| Определение расстояний | 50-55 | 65-70 |
| Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия | 50-55 | 43-55 |
| Определение азимута | 25-35 | 41-46 |
| Определение поясного времени | – | 43-53 |
| - оценка территории для использования | 45-55 | 47-60 |
| - построение профиля рельефа территории | 25-35 ³ | 34-44 |

Результаты выполнения заданий повышенного уровня трудности, проверяющих знание выдающихся исследователей и их вклада в географическую науку, остались практически теми же, различие цифр в таблице 7.4 объясняется тем, что в прошлом году эти знания проверялись заданиями на соответствие и оценивались в 2 балла. В таблице 7.4 приведены средние данные по выпускникам 2007 г., получившим не менее 1 балла.

Определение поясного времени территории не представляет большой трудности для выпускников. Задания на сравнение времени территорий России и Европы выполняют несколько хуже, чем на сравнение времени российских городов.

Умение читать карту и делать выводы о территории согласно поставленной задаче проверяется в ЕГЭ уже третий год заданиями с развернутым ответом (предлагалось с помощью карты выбрать территории, подходящие для занятий школьной горнолыжной секции, размещения базы отдыха, школьного футбольного поля и пр.). С каждым годом результаты становятся лучше. К выполнению данных заданий приступает большинство выпускников, они считают их посильными. Критерии оценки территорий, выбираемые выпускниками, в большинстве ответов отвечают поставленным задачам, а типичные ошибки обычно связаны с неумением читать простейшие условные знаки карт (обозначения форм рельефа, характера растительности и пр.).

Задание высокого уровня трудности на построение профиля рельефа территории проверяло умение применить целый комплекс картографических знаний и умений в новой ситуации. Выполнение данного задания предусматривало определение по карте расстояния, особенностей рельефа (по горизонталям и условным знакам) и отображение полученной информации в виде графика. Верно выполнить все три элемента данного задания смогли около 34-44% (из тех, кто выполнял задание), что несколько больше, чем в прошлом году. Еще около 30-35% построили профиль частично правильно (верно выдержали масштаб или нарисовали форму профиля). Большинство ошибок связано с неумением работать с изображениями в разных масштабах (профиль необходимо строить в масштабе, отличающемся от масштаба

² Здесь и далее в таблицах 7.5-7.10 указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент.

³ Данное умение проверялось заданиями с развернутым ответом. Здесь и далее в таблицах 7.5-7.10 для заданий с развернутым ответом указано количество выпускников, приступивших к выполнению данного задания, и получивших максимальный балл за его выполнение.

карты). Есть также ошибки, связанные с затруднениями в определении характера рельефа по горизонталям (путают спуск и подъем). Отметим, что возросло количество экзаменуемых, полностью верно выполнивших задание, а количество частично верных ответов практически не возросло.

В целом в 2008 г. результаты выполнения раздела «Основные источники географической информации» выше, чем в прошлом. Это касается заданий всех уровней сложности.

Раздел «Природа Земли и человек»

Знания и умения по данному разделу проверялись на базовом и высоком уровнях сложности. На базовом уровне выпускники должны были продемонстрировать знание строения геосфер и процессов, происходящих в них; закономерностей географической оболочки. Также проверялась сформированность умений сравнивать и определять особенности объектов, применяя знания об общих географических закономерностях. На высоком уровне требовалось объяснить особенности географических объектов, процессов и явлений.

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия, показанные в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Результаты выполнения заданий раздела «Природа Земли и человек»

| Проверяемые элементы содержания раздела «Природа Земли и человек» | Результаты выполнения, % | |
|---|--------------------------|---------|
| | 2007 г. | 2008 г. |
| Атмосфера (строение, состав, географические особенности) | 55-60 | 60-65 |
| Литосфера (строение, состав) | 60-70 | 65-75 |
| Распространение почв, животных и растений на Земле | 60-70 | 60-70 |
| Природные зоны | 60-70 | 60-70 |
| Номенклатура (гидросфера, географическое положение материков) | 55-75 | 60-75 |
| Земля как планета | 50-60 | 40-75 |
| Умение использовать знания по теме для объяснения особенностей Земли как планеты Солнечной системы ⁴ | 15-25 | 16-21 |
| Умение объяснять особенности природы территорий ⁵ | 25-45 | 22-47 |

В среднем результаты ЕГЭ по данному разделу в этом году несколько выше прошлогодних.

По теме «Гидросфера» в этом году на базовом уровне проверялось знание географического положения объектов гидросферы. Результаты показывают, что положение на карте рек и озер, расположенных за пределами России, выпускники знают лучше, чем положение объектов, расположенных на территории России. Самыми сложными оказались вопросы о расположении истока Волги, Татарского пролива.

По теме «Литосфера» на базовом уровне проверялись знания о типах горных пород по происхождению, о связи тектонического строения территории с особенностями рельефа, о размещении крупных тектонических структур. С заданиями по этой теме успешно справились около 70% сдававших ЕГЭ, этот результат несколько выше прошлогоднего. Выпускники могут применить знания о расположении

⁴ Сформированность этого умения проверялась заданиями высокого уровня сложности.

⁵ Сформированность этого умения проверялась заданиями высокого уровня сложности.

литосферных плит и сейсмических поясов для сравнения вероятности землетрясений на разных территориях, имеют представление о свойствах горных пород разного происхождения.

По теме «Атмосфера» проверялось понимание закономерностей распределения тепла и влаги на поверхности Земли, знание расположения климатических поясов и поясов атмосферного давления, характерных черт некоторых объектов и явлений. В целом результаты выполнения заданий по этой теме улучшились. Это касается знания и климатических особенностей территорий и признаков атмосферных явлений. Однако можно отметить, что выпускники несколько лучше усвоили материал о пространственном распределении температуры и атмосферных осадков, и хуже – об общих географических закономерностях и признаках атмосферных явлений. Так, всего 45-50% экзаменуемых знают характерные признаки антициклона, циклона или атмосферных фронтов.

По теме «Биосфера» проверялись знания о географическом распространении животных, о размещении природных зон на материках, в том числе с учетом климатических поясов. Знания о распространении животных по материкам, о распространении природных зон мира в среднем продемонстрировали около 60% учащихся.

На высоком уровне у выпускников проверялись умения применить знания географических закономерностей для объяснения особенностей территорий. Часто для этого требовалось не только применить теоретические знания для установления причинно-следственных связей между компонентами природы, но и извлечь необходимую информацию, представленную в разном виде (текст, климатограммы, схематические рисунки, картосхемы, таблицы и пр.).

Овладение материалом об особенностях природы Земли подразумевало объяснение особенностей климата, внутренних вод, солености Мирового океана. Сформированность данных умений продемонстрировали около 15-40% выпускников из тех, кто отвечал на вопросы. Еще около 20-40% смогли дать частично правильное объяснение природных особенностей территорий. Эти результаты несколько ниже, чем в прошлом году. Частично это можно объяснить тем, что в этом году было больше заданий, проверяющих общие географические закономерности на примере атмосферы (закономерности распределения солнечной радиации), а это традиционно сложная тема (в прошлом году многие задания проверяли высотную поясность). Косвенно это подтверждает факт, что наиболее сложными оказались именно задания о территориальных различиях суммарной солнечной радиации.

Усвоение темы «Земля как планета Солнечной системы» проверялось на базовом и высоком уровнях. На базовом уровне требовалось знание фактов и умение применить эти знания. Фактические данные – радиус Земли, скорость ее осевого вращения, особенности положения Солнца в течение года знают около 60-75% выпускников, сдававших экзамен, что является хорошим результатом. Если же требуется применить знания (например, об изменении положения Солнца), число верных ответов уменьшается до 30-50%. Так, примерно 60% экзаменуемых ошибочно считают, что 23 сентября высота Солнца наибольшая не на экваторе, а на Северном или Южном тропиках. При выполнении заданий высокого уровня трудности требовалось применить знания об осевом и орбитальном движениях Земли. (Сравнить продолжительность дня или высоту Солнца над горизонтом в различных частях Земли в заданное время). Результаты выполнения данных заданий несколько ниже, чем в прошлом году. Стало меньше полных правильных ответов, но больше частично правильных. Данный факт трудно объяснить однозначно. Представляется, что это может быть связано с уточнением критериев оценивания ответов выпускников,

проведенным по результатам прошлых лет. Новая система позволяет более четко дифференцировать учащихся. Как и прежде, типичные ошибки связаны с недостаточной сформированностью умений применить знания об основных следствиях осевого и орбитального движений Земли.

Результаты экзамена 2008 г. по разделу «Природа Земли и человек» несколько лучше прошлогодних. По итогам нескольких лет можно говорить о тенденции к повышению уровня знаний и умений выпускников, выбирающих ЕГЭ по географии в качестве экзамена по выбору.

Раздел «Население мира»

Заданиями по этому разделу проверялись знания о географических особенностях воспроизводства населения мира, его возрастном составе, географических особенностях процесса урбанизации, о крупнейших городах, городских агломерациях; знание основных направлений международных миграций, показателей уровня и качества жизни населения. Проверялось также усвоение основных понятий, формируемых при изучении «Населения мира».

В среднем уровень усвоения знаний по всему разделу «Население мира» составил 65-68% (результат усвоения знаний по этому разделу экзаменационной работы ЕГЭ 2007 г. 60-63%).

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия, показанные в таблице 7.6.

Таблица 7.6

Результаты выполнения заданий раздела «Население мира»

| Проверяемые элементы содержания раздела «Население мира» | Результаты выполнения (%) | |
|---|----------------------------------|----------------|
| | 2007 г. | 2008 г. |
| Географические различия в показателях воспроизводства населения | 35-40 | 35-40 |
| Возрастной состав населения | 60-65 | 70-75 |
| Миграции населения и их географические особенности | 67-70 | 67-70 |
| Урбанизация: крупнейшие города, городские агломерации и их размещение | 75 | 75 |
| Географические особенности процесса урбанизации | 65-70 | 65-70 |
| Уровень и качество жизни | 70 | 73 |
| Понимание понятия «урбанизация» | 65-75 | 70-80 |
| Понимание понятия «миграция» | 75 | 83 |
| Умение использовать статистические материалы для определения особенностей населения | 65-70 | 45-55 |
| Умение объяснять особенности демографической ситуации стран | 20-25 | 17-20 |

Знание географических различий в возрастном составе населения отдельных стран, об урбанизации, основных направлениях международных миграций, уровне и качестве жизни населения проверялись заданиями базового уровня сложности.

В заданиях, проверяющих знание географических особенностей возрастного состава населения, требовалось указать страну, в которой доля детей (или доля лиц пожилого возраста) в возрастной структуре населения наибольшая (наименьшая). Результаты выполнения этих заданий экзаменационной работы 2008 г. превышают

результаты ЕГЭ 2007 г. Учащиеся успешно выполняли задания, в которых сравнивался возрастной состав населения нескольких развитых стран и одной из развивающихся стран (или нескольких развивающихся и одной из развитых стран). Примерно 70-75% учащихся знают, что в структуре населения развитых стран доля лиц пожилого возраста больше, чем в развивающихся странах, а доля детей меньше.

Знания о миграциях населения и их географических особенностях, как и в прошлом году, в целом усвоены 67-70% учащихся. Хорошо усвоен материал об основных направлениях миграционных потоков. Так, около 75% учащихся известно, что для развитых стран: Франция, США, Канада характерен миграционный прирост.

Исключение составила Австралия, которую в качестве страны, для которой характерен миграционный прирост населения, указали всего лишь 51% учащихся.

В целом усвоены знания о крупнейших городах и городских агломерациях мира. Результаты выполнения заданий, контролирующих знание географических особенностей процесса урбанизации, как и в прошлом году высоки – 65-70%. Большинство учащихся имеют верное представление о географических особенностях процесса урбанизации в развитых и развивающихся странах. Типичной ошибкой учащихся, повторяющейся из года в год при выполнении экзаменационной работы, является отнесение Китая и Индии – стран, являющихся наиболее крупными в мире по абсолютному числу горожан, к странам с высокой долей городского населения в общей численности населения. Так, например, в задании, в котором требовалось определить страну с наибольшей долей горожан в общей численности населения, верный ответ: Бельгия выбрали 59% учащихся, неверный ответ: Китай – 33%. Такой результат является следствием типичного заблуждения, сформированного у учащихся относительно Китая – мирового лидера по многим демографическим и социально-экономическим показателям.

В заданиях, проверяющих знание географических различий в уровне и качестве жизни населения развивающихся и развитых стран, требовалось сравнить страны по показателям средней продолжительности жизни населения, доли неграмотных в населении старше 15 лет или ВВП на душу населения. С этими заданиями справились 73% выпускников (в 2007г. – 70%).

Понимание понятий урбанизация, миграция; умение применить данные понятия при анализе географической информации в 2008 г. продемонстрировали 75-78% экзаменуемых. Этот результат превышает показатели 2007 года.

В заданиях Части 2 знание географических особенностей воспроизводства населения мира проверялось на повышенном уровне. В этих заданиях требовалось ранжировать в порядке возрастания (убывания) по значению показателя величины естественного прироста или рождаемости (на 1 тыс. жителей) четыре страны (две развитых и две развивающихся).

С этими заданиями справились 35-40% учащихся, этот результат совпадает с результатом 2007 г. 40-47% учащихся имеют верное представление о географических различиях показателей воспроизводства населения развитых и развивающихся стран: они правильно располагают в порядке возрастания рождаемости (на 1 тыс. жителей) страны: Германия, Австралия, Бразилия, Танзания. Затруднение вызвали задания, в которых нужно было ранжировать страны в порядке **убывания** этого показателя. Кроме этого, во многих заданиях, проверяющих знание географических особенностей воспроизводства населения, типичным заблуждением учащихся было отнесение США и Канады к странам с отрицательным естественным приростом населения.

В заданиях Части 3 проверялось достижение такого требования стандарта к уровню подготовки выпускников, как умение определять и сравнивать по разным источникам информации тенденции развития социально-экономических объектов,

процессов и явлений. На основе анализа статистических данных таблиц необходимо было определить показатели, характеризующие демографическую ситуацию в трех странах: двух развивающихся и одной развитой; сравнить их и объяснить выявленные различия; для обоснования ответа требовалось записать необходимые числовые данные или рассуждения. Следует отметить, что в среднем 30% учащихся не приступали к выполнению этого задания. Из приступивших к выполнению этого задания учащихся правильно определить по статистическим данным страну с наименьшим показателем смертности в расчете на 1 тыс. жителей смогли 45-55% выпускников.

Но правильное объяснение выявленных различий при этом сумела дать половина из них.

Типичные ошибки, допущенные учащимися при выполнении этого задания, связаны с непониманием взаимозависимости между показателями, характеризующими естественный прирост и возрастную структуру населения, а именно: наибольший показатель смертности (на 1 тыс. жителей), выявленный в развитой стране, следовало объяснить наибольшей долей лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения.

Обобщая результаты выполнения заданий экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по разделу «Население мира», можно сделать вывод о том, что большинство знаний раздела «Население мира» усвоено как на базовом, так и на повышенном уровне. По сравнению с 2007 г. можно отметить улучшение уровня сформированности умений применять знания о типологических особенностях стран с разным уровнем социально-экономического развития для сравнения стран по ряду демографических показателей. Нельзя не отметить некоторое снижение в ЕГЭ 2008 г. доли выпускников, владеющих умением определять и сравнивать по статистическим источникам информации географические тенденции демографических процессов и явлений.

Раздел «Мировое хозяйство»

В разделе «Мировое хозяйство» на базовом уровне проверялось знание особенностей отраслевой и территориальной структуры современного мирового хозяйства; знание стран – главных мировых производителей и экспортеров основных видов промышленной (бумага, уголь, нефть, природный газ, электроэнергия, железная руда, продукция лесной и деревообрабатывающей промышленности, продукция черной металлургии) и сельскохозяйственной продукции (растениеводство: натуральный каучук, пшеница, сахарный тростник; животноводство: овцеводство, молочное скотоводство); знание основных черт географии ведущих отраслей транспорта мира.

На повышенном уровне проверялось знание географических особенностей отдельных отраслей хозяйства.

Показатели усвоения основных вопросов содержания раздела в 2008 году, в сравнении с 2007 годом, показаны в таблице 7.7.

В среднем показатели овладения знаниями особенностей отраслевой и территориальной структуры современного мирового хозяйства в 2008 году значительно выше прошлогодних (65-70% в отличие от 50-55%).

В этом году у тестируемых не возникло больших трудностей с определением ведущей роли сферы услуг в структуре хозяйства таких экономически развитых стран как Дания, Франция, Австрия, Япония, Норвегия, Канада, Италия и Швеция. С этими заданиями справилось более 65% учащихся.

На том же уровне, что и в 2007 году, усвоено знание особенностей размещения основных отраслей промышленности мира: результат выполнения заданий на базовом уровне – 60-65%. При этом результаты показывают, что по этому элементу содержания раздела «Мировое хозяйство» материал усвоен учащимися неодинаково. Так, учащиеся лучше всего знают мировых лидеров лесной и деревообрабатывающей

промышленности – 86%, на достаточно высоком уровне имеют представление о структуре энергетики отдельных стран мира (72%), о странах, специализирующихся на добыче и экспорте нефти и природного газа (65-70%). В этом году значительно больше учащихся, чем в прошлом, продемонстрировали знания мировых лидеров по добыче и экспорту угля (65% против 45%). Знания о географии черной металлургии усвоили 55% выпускников. Это лучше, чем в прошлом году, на 5%. Однако достаточно низкий процент учащихся относит Японию к мировым лидерам по производству продукции черной металлургии (только 43%). Менее 60% учащихся правильно определили мировых лидеров по добыче и экспорту железных руд.

Таблица 7.7

Результаты выполнения заданий раздела «Мировое хозяйство»

| Проверяемые элементы содержания раздела «Мировое хозяйство» | Результаты выполнения, % | |
|--|--------------------------|-----------|
| | 2007 | 2008 |
| Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства | 50-55 | 65-70 |
| Основные черты географии ведущих отраслей промышленности мира (базовый уровень) | 60-65 (Б) | 60-65 (Б) |
| Основные черты географии ведущих отраслей промышленности мира (повышенный уровень) | 35-40 (П) | 35-40 (П) |
| Основные черты географии ведущих отраслей сельского хозяйства | 65 | 65 |
| Основные черты географии ведущих отраслей транспорта мира | 55-60 | 60-65 |
| Понятие «международная экономическая интеграция» | 55-60 | 50-55 |
| Понятие «международная хозяйственная специализация» | 50-60 | 55-60 |
| Умение объяснять особенности размещения хозяйства стран и регионов ⁶ | 20-25 | 20-25 |

С заданиями на повышенном уровне об основных чертах географии ведущих отраслей промышленности мира в 2008 году, как и в 2007 г., в среднем справилось 35-40% тестируемых. Лучше усвоены знания о влиянии сырьевого фактора на размещение отдельных отраслей промышленности (50%), об особенностях развития и размещения черной металлургии (40%); медной промышленности (40%). Знают лидеров по производству продукции электроэнергетики 38% учащихся. 30% тестируемых безошибочно справились с заданием на знание мировых лидеров по производству алюминия (для сравнения в 2007 г. с подобными заданиями справилось только 20%), а 29% – на знание стран-лидеров мирового судостроения.

С заданиями на знание географии сельского хозяйства мира в 2008 г. в целом успешно справились, как и в 2007 г., 65% учащихся. Следует отметить, что лучше всего учащиеся справились с заданиями на знание стран, в которых молочное скотоводство является отраслью международной специализации, – 72%. Хорошо усвоены знания о странах, являющихся крупными производителями сахарного тростника (70%), натурального каучука 61% (как и в прошлом году), знания об общих особенностях мирового сельского хозяйства (68%). Слабее всего тестируемые справились с заданиями на знание мировых лидеров по производству пшеницы 59%, хотя в 2007 г. эти задания не вызвали трудностей у 70% тестируемых.

Овладение материалом об основных чертах географии ведущих отраслей транспорта мира подразумевало знание особенностей региональных транспортных систем, крупных мировых портов. В этом году, как и в прошлом, эти задания

⁶ Указан процент полных правильных ответов.

проверялись на базовом уровне. С ними в среднем справились 60-65% учащихся, что выше, чем в 2007 г. (55-60%). При выполнении этих заданий тестируемые продемонстрировали следующие результаты: лучше всего учащиеся овладели знаниями о специализации морских портов – 78%, об особенностях развития внутреннего водного транспорта – 71%, хотя в 2007 году с подобными заданиями справилось только 45% тестируемых. Знания о портах-лидерах по грузообороту продемонстрировали 45% учащихся.

Результаты проверки усвоения учащимися основных понятий, изучаемых в рамках темы «Мировое хозяйство», показали, что правильно указать примеры проявления международной хозяйственной специализации и международной экономической интеграции могут 50-55% учащихся, что несколько ниже, чем в 2007 г. (55-60%). При этом понятие «международная хозяйственная специализация» тестируемыми усвоено немного лучше, чем понятие «международная экономическая интеграция» (55-60%).

В заданиях Части 3 требовалось применить знания факторов размещения различных отраслей хозяйства и географических особенностей конкретной территории для объяснения размещения тех или иных производств. Показатели выполнения этих заданий существенно не изменились по сравнению с 2007 г. Примерно треть выпускников пропускают эти задания или не приступают к их выполнению, полный правильный ответ дают 20-25% из приступивших, и при этом столько же экзаменуемых дали неполное объяснение.

Типичные ошибки выпускников связаны, как и прежде, с непониманием факторов, влияющих на размещение различных производств, неспособностью проанализировать информацию, представленную в условии задания, особенно если информация эта представлена на географической карте. Ответы выпускников часто сводятся к пересказу информации, представленной в условии, механическому описанию того, что показано на карте.

Раздел «Природопользование и геоэкология»

В ЕГЭ в 2008 году, как и в прошлом, проверялось достижение требований стандарта знать и понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы; уметь анализировать информацию, необходимую для изучения обеспеченности отдельных территорий природными ресурсами, экологических проблем отдельных территорий. В заданиях экзаменационной работы проверялись знание основных видов природных ресурсов, знания об особенностях воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности человека, причинах возникновения негативных изменений окружающей среды и мерах по их недопущению, умение оценивать ресурсообеспеченность стран по статистическим данным.

В уровне усвоения отдельных вопросов раздела имеются существенные различия (см. табл. 7.8).

Знания о классификации основных видов природных ресурсов в целом усвоены – более 65% выпускников правильно относят полезные ископаемые, лесные, почвенные и т.д. ресурсы к тому или иному виду.

В 2008 г. уровень усвоения знаний об основных экологических проблемах и путях их решения практически не изменился по сравнению с 2007 г. Большинство учащихся демонстрируют понимание терминов «рациональное» и «нерациональное природопользование», правильно указывают примеры того и другого в хозяйственной деятельности человека в России. В целом знания об основных причинах загрязнения

атмосферы и гидросферы, «вкладе» отдельных отраслей и стран в это загрязнение, мерах по их защите от загрязнения усвоены – их демонстрируют 65-75% выпускников.

Таблица 7.8

Результаты выполнения заданий раздела «Природопользование и экология»

| Проверяемые элементы содержания раздела «Природопользование и экология» | Результат выполнения, % ⁷ | |
|--|--------------------------------------|---------|
| | 2007 г. | 2008 г. |
| Классификация природных ресурсов | 75-85 ⁸ | 65-80 |
| Причины возникновения экологических проблем, меры по охране окружающей среды. Негативные последствия основных видов хозяйственной деятельности человека. | 60-70 | 65-75 |
| Умение оценивать ресурсообеспеченность стран по статистическим данным | 35-50 | 50-60 |
| Анализ геоэкологических ситуаций ⁹ | 15-20 | 15-20 |

Понимание термина «ресурсообеспеченность», умение сравнивать ресурсообеспеченность отдельных стран различными видами природных ресурсов на основе использования статистических данных впервые проверялось в 2007 г. Но если по результатам прошлого года соответствующее требование образовательного стандарта можно было считать только частично достигнутым, то в этом году уже более половины выпускников демонстрируют соответствующее умение. Это лишний раз подтверждает, что ЕГЭ по-прежнему остается фактором, положительно влияющим на качество подготовки выпускников. Кроме того, нельзя не отметить тот факт, что авторы и издатели учебной литературы оперативно отреагировали на замечание в прошлогоднем отчете об отсутствии в некоторых учебных комплектах данных о величине запасов и масштабах добычи основных видов полезных ископаемых, необходимых для проведения предусмотренной программой практической работы, как об одной из возможных причин недостаточно высокого уровня усвоения данного умения. В изданиях, подготовленных в 2008 г., этот недостаток учтен и исправлен.

В 2008 г., как и в ЕГЭ прошлых лет, в заданиях Части 3 экзаменационной работы требовалось проанализировать экологическую ситуацию на конкретной территории и дать объяснение природы негативных изменений в окружающей среде с применением знаний как о взаимосвязях в системе общество-природа, так и о географических условиях конкретной территории. Шире стали использоваться задания, основанные на информации СМИ, проверяющие умение использовать знания по теме для объяснения реальных жизненных событий и ситуаций.

Как и в прошлом году, примерно 20-25% выпускников пропускают или не приступают к выполнению этих заданий, что свидетельствует о неготовности значительной части выпускников к применению полученных в школе знаний в ситуациях, приближенных к жизненным.

⁷ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент.

⁸ В 2007 году эти знания проверялись заданиями с выбором ответа, а в 2008 – заданиями на установление соответствия, в которых требовалось классифицировать все представленные в перечне природные ресурсы.

⁹ Указан процент полных правильных ответов выпускников, приступивших к выполнению данного задания.

По-прежнему высока (до 40%) доля учащихся, дающих правильные, но не полные ответы, в которых при анализе геоэкологических ситуаций не учитываются или особенности деятельности человека на конкретной территории, или особенности компонентов ее природы – рельефа, климата, специфика которых может усугублять или сглаживать негативные последствия антропогенных воздействий на окружающую среду.

Типичные ошибки, допускаемые выпускниками при выполнении заданий, проверяющих содержание этого раздела, остаются неизменными из года в год. Эти ошибки связаны или с непониманием того, что любое целенаправленное изменение человеком окружающей среды наряду с намеченным положительным эффектом имеет те или иные негативные последствия, или с определенными сложившимися стереотипами мышления, являющимися следствием невысокого общего уровня естественнонаучной грамотности.

Возможно, такой поверхностный характер знаний части выпускников связан с неумением привлечь знания, полученные ими на уроках других предметов естественнонаучного цикла. В связи с этим учителям рекомендуется при изучении вопросов природопользования и геоэкологии стараться усилить связь их изучения с жизнью, уделять больше внимания использованию на уроках анализа событий, являющихся предметом пристального внимания общественности, средств массовой информации.

Раздел «Страноведение»

В ЕГЭ 2008 г. заданиями по этому разделу проверялись знания о современной политической карте мира, о различиях стран по основным показателям социально-экономического развития, по форме правления и административно-территориального устройства. Также проверялись знания особенностей природы, населения и хозяйства крупных стран мира.

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия (см. табл. 7.9).

Таблица 7.9

Результаты выполнения заданий раздела «Страноведение»

| Проверяемые элементы содержания раздела «Страноведение» | Результаты выполнения, % | |
|--|---------------------------------|----------------|
| | 2007 г. | 2008 г. |
| Знание положения стран на современной политической карте мира | 65-75(Б) | 75-80(Б) |
| Знание столиц стран мира | – | 60 |
| Знание форм правления и административно–территориального устройства стран мира | 62-65 | 65-70 |
| Основные международные экономические и политические организации | 55-60 | 55-60 |
| Знание особенностей природы, населения, хозяйства стран мира | 60-65 | 63-68 |
| Умение определить страну по ее краткому описанию | 35-40 | 43-48 |

В Части 1 экзаменационной работы заданиями базового уровня сложности проверялось знание положения крупных стран на карте мира или на карте отдельного материка. Результат выполнения заданий составляет 75-80%. Для проверки усвоения знаний и сформированности умений на базовом уровне достаточно было иметь примерное пространственное представление о положении стран. Сформированность общих пространственных представлений о том, на каком материке расположено то или иное государство, продемонстрировали 78-83% учащихся. Затруднение вызвало

выполнение заданий, проверяющих знание более конкретных пространственных представлений о взаиморасположении нескольких стран на политической карте отдельных регионов. Так, например, положение Намибии на политической карте мира верно определили 66% учащихся, при этом 27% учащихся знают, что искомая страна находится в Африке, но, ошибаясь, вместо Намибии указывают Сомали.

Также в экзаменационной работе 2008 г. проверялось знание столиц крупных стран мира. С этими заданиями успешно справились 60% учащихся.

В ЕГЭ 2008 г., как и в экзаменационной работе прошлого года, задания, проверяющие знания типов стран по форме правления и административно-территориальному устройству, были отнесены к базовому уровню. Анализируя результаты выполнения заданий, можно констатировать повышение уровня подготовки выпускников по этим вопросам в сравнении с 2007 г.: примерно 65-70% учащихся верно выполнили подобные задания.

С заданиями, проверяющими знание состава международных организаций на повышенном уровне сложности, как и в прошлом году, справились 55-60% выпускников. Следует отметить относительно низкие (ниже среднего) результаты выполнения заданий, проверяющих знание состава международной организации НАТО, а также состава ЕС: выявлено заблуждение у 27% учащихся относительно членства Швейцарии в этой международной организации.

С заданиями, проверяющими знание особенностей географического положения, природы, населения наиболее крупных стран мира, успешно справились 63-68% выпускников. В целом хорошо усвоены знания особенностей таких стран как США, Япония, Германия. Большая часть учащихся правильно указывают особенности естественного прироста, уровень урбанизации, основные черты природы, место и роль этих стран в мировом хозяйстве. Однако есть вопросы комплексной характеристики некоторых крупных стран, которые в меньшей степени усвоены выпускниками. Например, лишь 40% учащихся знают, что большая часть населения Бразилии проживает в городах, при этом почти столько же учащихся ошибочно полагают, что более половины экономически активного населения этой страны занято в сельском хозяйстве. Анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы выявил, что 25% учащихся ошибаются, утверждая, что в Канаде большая часть населения проживает в сельских населенных пунктах. Слабо усвоены знания об основных чертах природы Китая. Лишь 40% учащихся смогли применить знания о муссонном климате восточной части Китая, ответив правильно, что на больших реках наблюдается летнее половодье. При этом каждый четвертый из числа учащихся, выполнявших экзаменационную работу, ошибочно считает, что на большей части этой страны преобладает субэкваториальный климат, и почти каждый третий считает, что в рельефе этой страны преобладают низменности.

С заданиями повышенного уровня в Части 2 экзаменационной работы на определение страны по ее краткой характеристике справились 43-48% учащихся; этот результат превышает прошлогодний. Наиболее сложными оказались задания по определению Великобритании, Швейцарии, Монголии. Ошибки при выполнении этих заданий связаны с недостаточным усвоением или неумением применить страноведческие знания, полученные при изучении тем общего раздела курса. Например, всего лишь 20% учащихся верно определили по краткой характеристике Великобританию. В этом задании многие выпускники ошибочно указывали Канаду, что связано с несформированностью знаний о крупнейших агломерациях мира. С заданием на определение Швейцарии по краткому ее описанию успешно справился примерно каждый четвертый учащийся, а каждый пятый выпускник неверно ответил: Бельгия,

проявив незнание типологии стран по форме правления (одним из признаков искомой страны была республиканская форма правления).

Проанализировав типичные ошибки, можно предположить, что основной их причиной являются поверхностные знания об основных чертах населения и хозяйства крупных стран, непонимание смысла отдельных показателей, характеризующих население, и неумение привлечь при ответах знания, полученные при изучении общего раздела курса.

Обобщая результаты выполнения заданий экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по разделу «Страноведение», можно сделать вывод, что в целом содержание раздела усвоено, однако у значительного числа выпускников существуют пробелы в знаниях об особенностях населения и хозяйства таких крупных стран как США, Китай, Канада, Бразилия, и ряда европейских стран.

Раздел «География России»

Проверке усвоения содержания курса «География России» в 2008 г., как и ранее, было уделено особое внимание. Содержание экзаменационной работы включало все основные разделы и темы данного курса: географическое положение; историю открытия и освоения территории; политико-административное устройство; общие характеристики природы, населения и хозяйства России в целом и ее географических регионов.

Задания по географии России были представлены в каждой из трех частей экзаменационной работы.

Показатели усвоения основных вопросов содержания раздела в 2008 году, по сравнению с 2007 годом, показаны в таблице 7.10.

Таблица 7.10

Результаты выполнения заданий раздела «География России»

| Проверяемые элементы содержания раздела «География России» | Результат выполнения, %¹⁰ | |
|---|---|-------------|
| | 2007 | 2008 |
| Географическое положение и границы | 57-67 | – |
| Показ на карте положения субъектов Российской Федерации | – | 55-65 |
| Столицы и административные центры субъектов Российской Федерации | 50-60 | 50-60 |
| Природа России | 55-65 | 60-70 |
| Население России: | | |
| Религиозный состав населения | 35-45 | 55-65 |
| Размещение населения | 65-75 | 65-70 |
| Крупнейшие города | 65-75 | 60-70 |
| География промышленности | 63-68 | 63-68 |
| География сельского хозяйства | 58-63 | 53-60 |
| Географические особенности районов европейской части России | 55-60 | 55-60 |
| Географические особенности районов Сибири и Дальнего Востока | 60-65 | 62-66 |
| Определение региона России по его краткому описанию | 20-25 | 20-25 |

По сравнению с предыдущими годами несколько большее внимание уделялось вопросам населения России и особенностям ее политико-административного деления. Это содержание проверялось пятью заданиями.

¹⁰ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент.

Сформированность представлений о положении на территории страны субъектов РФ проверялась на базовом уровне. Средний уровень выполнения заданий – 62%. На повышенном уровне контролировалось знание столиц и административных центров субъектов РФ. При выполнении заданий от учащихся требовалось установить соответствие между субъектом в составе РФ и его столицей (административным центром). Средний уровень выполнения заданий составил 54%, что свидетельствует об усвоении материала этой темы выпускниками.

Типичные ошибки связаны с определением административных центров тех областей, где их названия не совпадают с названием административного центра.

При проверке знаний по теме «Природа России» основное внимание было уделено климатическим характеристикам нашей страны и особенностям ее почвенного покрова. В заданиях по теме «климат» в основном проверялся материал о распределении температур января и июля, а также атмосферных осадков по территории страны (для каких субъектов РФ характерно наиболее жаркое и сухое лето; или в каком из перечисленных городов отмечаются наиболее низкие температуры января). Средний уровень усвоения колеблется в интервале от 60% до 70%. При этом трудность задания определялась набором городов. Так, верно указать Якутск как город с самыми низкими январскими температурами в комбинации «Омск – Мурманск – Находка – Якутск» смогли 70% выпускников, а в комбинации «Мурманск – Владивосток – Иркутск – Екатеринбург» Иркутск правильно указали лишь 48%.

Данные результаты будто бы свидетельствуют о том, что большинству учащихся известно о нарастании континентальности климата в России при движении с запада на восток. Однако некоторое изменение условий выполнения задания вызывает повышение его трудности: содержание задания осталось неизменным, но регионы были обозначены на карте. От учащихся требовалось определить территорию с самыми холодными зимами из следующих: Кольский полуостров, низовья реки Оби, низовья Енисея, низовья Лены. Почти половина выпускников посчитали самым «теплым» регионом низовья Оби, Кольский полуостров правильно отметили лишь 46% школьников. То есть понимания закономерности изменения зимних температур воздуха демонстрируют менее половины выпускников.

По теме «Население России» на базовом уровне проверялся материал о географических различиях естественного прироста и направлениях миграций, особенностях размещения населения, о крупных городах. На повышенном уровне – знание географических особенностей религиозного состава населения. Средний уровень усвоения материала об общих особенностях населения страны составляет 66% и является одним из наиболее высоких среди всех заданий данного содержательного блока. Более чем 80% учащихся известно, что по общей численности населения лидирует Центральный район; что миграционный отток населения характерен для большинства регионов зоны Севера, что максимальный естественный прирост отмечается в северокавказских республиках, в частности Дагестане и Ингушетии. 60-70% выпускников успешно выполняют задания с картой, в которых требуется указать регион с максимальной (минимальной) средней плотностью населения.

На уровне 57% усвоен материал о российских городах. При этом более успешно школьники выполняют задания, где требуется выбрать наиболее крупный город по численности населения среди перечисленных. Требуемым пунктом, в данном случае, обычно оказывается единственный, среди перечисленных, город-миллионер. Несколько хуже выполняются задания, в которых требуется указать географическое положение города. Следует отметить, что только половина выпускников верно представляют, что доля городского населения в России составляет примерно 73%, то есть 3/4.

На повышенном уровне проверялись знания о религиозном составе населения. Среди перечисленных народов требовалось указать народ, большинство верующего населения которого исповедует ту, или иную религию. Перечень российских народов, исповедующих буддизм, известен 60-70% выпускников. Типичные ошибки связаны с определением религиозной принадлежности исламских народов Северного Кавказа.

Два задания базового уровня были связаны с разделом «Хозяйство России». Одно из них было посвящено географии промышленности, другое – сельскому хозяйству. Средний уровень усвоения материала по теме «география промышленности» составил 66%. Более 2/3 учащихся успешно выполняют задания, в которых требуется выбрать ведущий регион по добыче каменного угля, нефти, природного газа, железной руды, или определить регион-лидер по производству автомобилей или судов. Следует также отметить, что школьники более успешно, по сравнению с предыдущими годами, выполняли задания с такими вариантами ответов, где перечислены не географические районы (Европейский Север, Западная Сибирь, Поволжье и др.), а субъекты РФ (Курская область, Ханты-Мансийский автономный округ и др.).

Типичные ошибки связаны с заданиями по химической и, особенно, лесной промышленности. Так, с заданием по определению региона-лидера по производству продукции лесной промышленности среди перечисленных (Поволжье, Северный Кавказ, Европейский Север, Центрально-Черноземный район) успешно справились лишь 51% выпускников.

Материал о сельском хозяйстве традиционно усвоен несколько хуже по сравнению с материалом по теме «промышленность». Средний уровень усвоения едва превышает 60%. Несколько лучше усвоен материал об основных районах овцеводства, хуже – о районах молочного скотоводства, в частности Вологодской области. Типичная ошибка связана с определением региона-лидера по выращиванию зерновых. Менее половины школьников отдавали первенство Ростовской области, Краснодарскому краю или Европейскому Югу в целом.

Относительно невысоким на уровне 56% оказался уровень усвоения базового материала об особенностях природы, населения и хозяйства географических районов России. Лишь половина выпускников верно представляют ведущие отрасли хозяйства Поволжья, Северного Кавказа или Урала. Так, правильно определить ведущую отрасль хозяйства Поволжья среди перечисленных (лесная – химическая – черная металлургия – угольная) смогли лишь 46% школьников. Следует констатировать, что целостные «образы территорий» географических районов России сформированы у большинства школьников в недостаточной степени.

Несколько лучше (на уровне 64%) усвоены знания об особенностях природы, населения и хозяйства районов азиатской части России.

Задание высокого уровня, в котором требовалось определить регион (субъект РФ) по его краткому описанию, оказалось одним из наиболее трудных во всей экзаменационной работе. В среднем с данным заданием успешно справлялся лишь один выпускник из четырех. Для правильного выполнения задания недостаточно простого владения фактическим материалом, даже на достаточно высоком уровне. Оно, помимо этого, требует весьма сложных мыслительных действий, таких как анализ, синтез, умение выбрать главное.

Для успешного выполнения подобных заданий школьникам необходимо вначале внимательно прочитать описание и определить главный (или очевидный) признак. Затем выявить перечень субъектов, подходящих по данному признаку. А затем проверить выбранные субъекты на соответствие остальным признакам.

Подводя общий итог, следует отметить некоторое повышение уровня усвоения школьниками учебного материала базового уровня: улучшение владения основным

фактическим материалом, развитие картографических представлений. Вместе с тем, в уровне сформированности умений объяснять факты, устанавливать причинно-следственные связи, использовать имеющуюся информацию для решения задач существенных изменений обнаружено не было.

7.4.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии выпускниками с различным уровнем подготовки

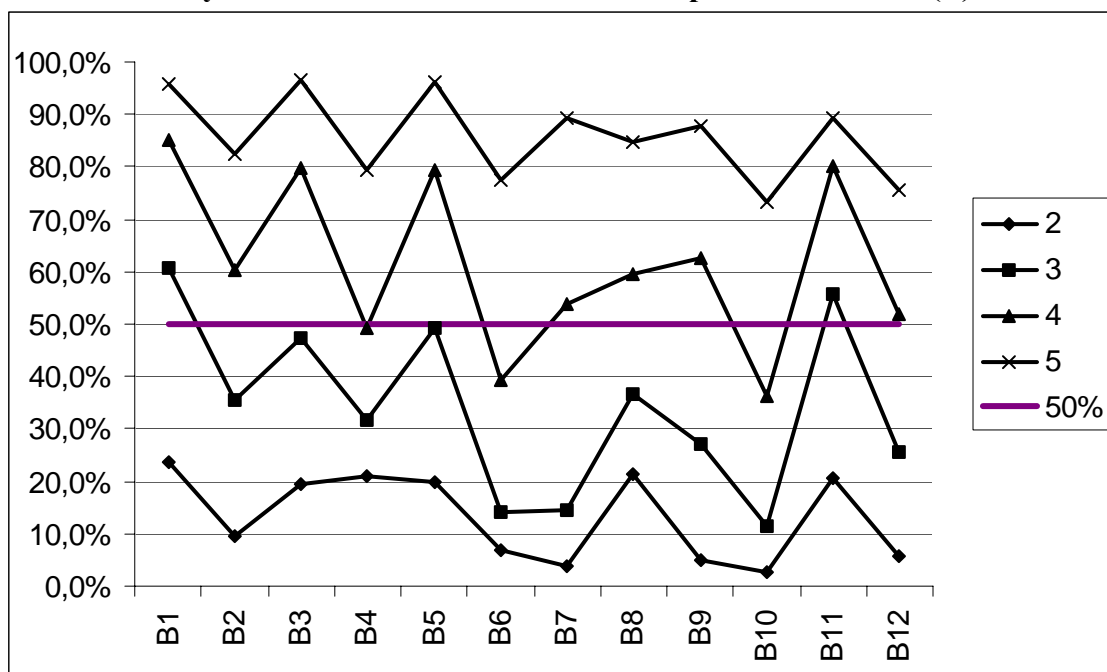
По принятым в международной практике критериям элемент содержания (умение) считается усвоенным (сформированным) для данной группы, если процент выполнения заданий, проверяющих его, равен или более 65% для заданий с выбором ответа и 50% для заданий со свободным ответом.

На рисунке 7.2¹¹ показаны различия, существующие в результатах выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими на экзамене различные отметки.



¹¹ Смысл показателя «процент выполнения» для разного типа заданий различен. Для заданий с выбором ответа и кратким ответом он соответствует проценту экзаменуемых, правильно выполнивших задание; для заданий с развернутым ответом – проценту экзаменуемых, давших полный правильный ответ.

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)



Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С)

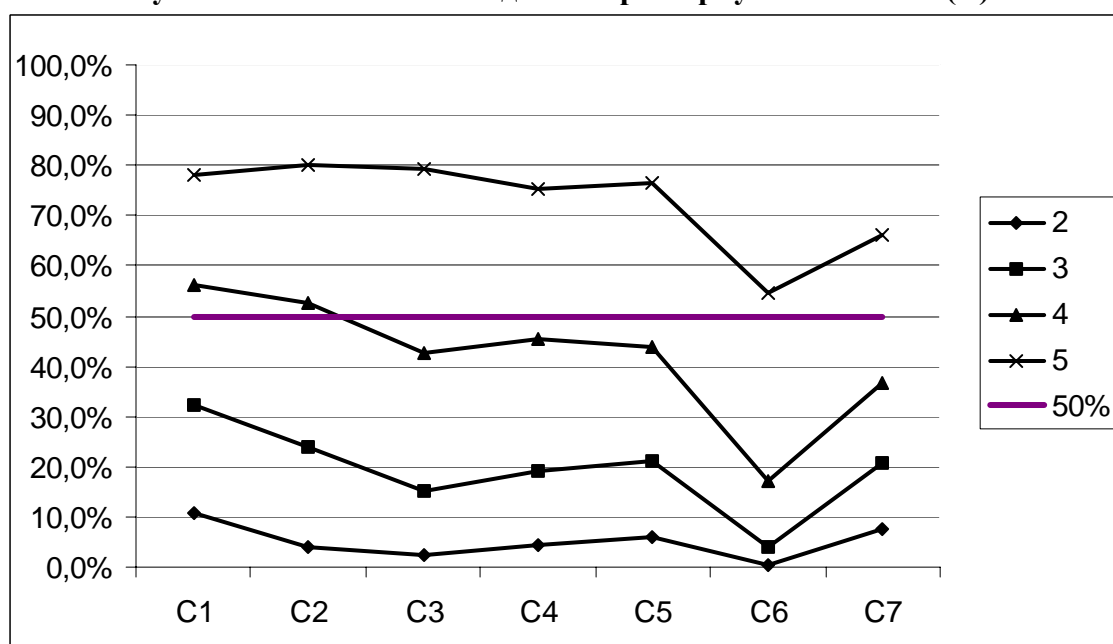


Рис.7.2. Результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

В таблице 7.11 приводятся сведения, характеризующие различия в уровне подготовки выпускников, получивших различные оценки на экзамене. Характеристика подготовки каждой последующей группы включает в себя характеристику подготовки предыдущей (предыдущих) групп.

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика групп выпускников | Описание уровня подготовки выпускников ¹² |
|--|---|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-15 тестовый балл – 0-34 Число экзаменуемых – 2344 человека (8,9%) | Выпускники этой группы не овладели ни одним из проверяемых элементов подготовки на базовом уровне. Имеющиеся у них фрагментарные знания и представления имеют преимущественно ненаучный, бытовой характер. |
| Отметка «3». Первичный балл – 16-31 тестовый балл – 35-50 Число экзаменуемых – 10563 человека (40,7%) | <p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные факты, характеризующие особенности компонентов природы отдельных природных зон (степей и пустынь) мира и России; - основные факты, характеризующие численность населения Земли и наиболее крупных стран мира; - численность населения России и показатели естественного прироста России на современном этапе; - главные районы черной металлургии, добычи нефти и газа в России. <p>Сформированы представления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об атмосферном давлении, температуре воздуха, атмосферных осадках; - широтной дифференциации температуры воздуха и осадков; - о географических различиях показателей плотности населения на территории России; - о географических различиях естественного прироста населения мира и России, уровней урбанизации; показателей уровня жизни населения мира. <p>Усвоены понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера; - урбанизация; эмиграция и иммиграция; - о рациональном и нерациональном природопользовании. <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по карте направления и географические координаты; - определять расстояния при помощи масштаба; - классифицировать природные ресурсы; - использовать статистические материалы для получения географической информации, представленной в явной форме. |
| Отметка «4». Первичный балл – 32-47 тестовый балл – 51-66 Число экзаменуемых – 10300 человек (39,2%) | <p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты выдающихся географических открытий и путешествий; - основные факты, характеризующие Землю как планету; - состав, строение атмосферы, литосферы и гидросферы; - основные типы горных пород, их примеры; - основные факты, характеризующие особенности компонентов природы всех природных зон; - типичных представителей животного и растительного мира всех материков и природных зон; - крайние точки территории России; - положение на карте субъектов РФ и их столицы; - пограничные с Россией государства; - крупнейшие города мира и России; - основные направления миграций населения мира и России; - примеры народов, исповедующих различные религии; - главные районы производства всех основных видов промышленной и |

¹² Некоторые элементы содержания школьной географии не вошли в описание подготовки ни одной из групп учащихся, так как они не проверялись в рамках ЕГЭ по географии в 2008 году.

| | |
|--|---|
| | <p>сельскохозяйственной продукции мира и России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные факты, характеризующие особенности крупных географических районов России. <p>Сформированы представления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о положении природных зон на карте мира и материков; - о положении климатических поясов и областей на территории России; - о положении на карте мира и России наиболее значимых географических объектов: стран, гор и равнин; рек, озер и морей; островов и полуостровов; - о географических различиях показателей плотности и возрастной структуры населения мира; - о зональной специализации сельского хозяйства мира и России; - о районах компактного проживания народов России; - об особенностях отраслевой структуры хозяйства основных типов стран. <p>Усвоены понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атмосферное давление; температура воздуха, атмосферные осадки; - естественный прирост населения; - международная экономическая интеграция; - отраслевая структура хозяйства. <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать топографические карты; - определять азимуты по топографической карте; - использовать топографические карты для сравнительной оценки возможности использования отдельных территорий в различных целях; - оценивать ресурсообеспеченность стран по статистическим данным; - объяснять особенности половозрастной структуры населения стран мира; - объяснять особенности хозяйства отдельных территорий; - определять страны по их краткому описанию; - применять знания об общих закономерностях пространственной дифференциации компонентов природы для определения и сравнения особенностей природы отдельных территорий мира и России. |
| <p>Отметка «5».</p> <p>Первичный балл – 48-60</p> <p>тестовый балл – 67 -100</p> <p>Число экзаменуемых – 3093 человека (11,8%)</p> | <p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коренные народы географических районов России; - центры производства основных видов промышленной продукции России; - крупнейшие железнодорожные магистрали и порты мира и России. <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить профиль рельефа местности по топографической карте; - определять различия в продолжительности дня и ночи, высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года; - объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий; - определять регионы России по их краткому описанию; - анализировать геоэкологические ситуации; - объяснять особенности демографической ситуации в отдельных странах; - использовать знания по теме для объяснения реальных жизненных событий и ситуаций. |

Сравнивая уровень подготовки учащихся, получивших различные отметки на экзамене в 2008 году и в предыдущие годы, необходимо отметить две противоречивые тенденции: с одной стороны, усиление различий в уровнях подготовки сильной и слабой групп выпускников, и некоторое качественное изменение подготовки троечников – с другой. Так учащиеся, получившие отметку «4», теперь демонстрируют овладение знаниями особенностей растительного и животного мира всех материков и природных зон, хорошее представление о размещении на территории России климатических областей, умение определять азимуты. А учащиеся, получившие

отметку «3», стали хуже владеть фактологическим материалом, но при этом демонстрируют овладение всеми базовыми понятиями курса школьной географии, демонстрируют умение определять расстояние по карте при помощи масштаба. Такие изменения могут быть следствием совокупного действия нескольких факторов: общего повышения уровня подготовки выпускников, усиления внимания школы к освоению именно базовых понятий, обеспечивающих понимание курса, а также упомянутым выше изменением границы тестового балла между отметками «2» и «3».

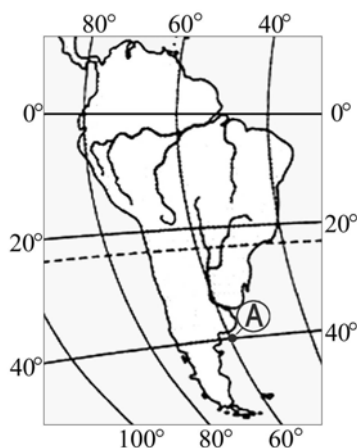
Результаты экзамена показывают, что группой «двоечников» второй год подряд не усвоен ни один из проверяемых элементов подготовки даже на базовом уровне.

Перечень знаний и умений, которые раньше демонстрировали «троечники», сокращается. Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся, получившие оценку «3»:

Пример 1 (базовый уровень).

Какие географические координаты имеет точка, обозначенная на карте Южной Америки буквой А?

- 1) 40° ю.ш. 60° в.д.
- 2) 60° ю.ш. 40° в.д.
- 3) 40° ю.ш. 60° з.д.
- 4) 60° ю.ш. 40° з.д.



| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 76 | 26 | 65 | 87 | 99 |

Пример 2 (базовый уровень).

В каком из высказываний содержится информация о проявлении международной экономической интеграции?

- 1) К началу XXI в. в более чем 80 странах мира доля сферы услуг в ВВП превышала 50%.
- 2) По запасам природного газа в мире особо выделяются два региона – Зарубежная Азия и СНГ.
- 3) В странах Северной Америки и Западной Европы темпы экономического роста в конце XX в. были ниже среднемировых.
- 4) Страны ЕС сформировали единое экономическое пространство со свободным перемещением товаров, услуг, капитала, технологий и рабочей силы.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 79 | 41 | 72 | 94 | 100 |

С другой стороны, «хорошисты» демонстрируют овладение элементами содержания, которые раньше демонстрировали только отличники. Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся, получившие оценку «4»:

Пример 3 (повышенный уровень).

Расположите страны в порядке возрастания в них естественного прироста населения (на 1 тыс. жителей).

- А) Австралия
- Б) Танзания
- В) Венгрия
- Г) Аргентина

Запишите в таблицу получившуюся последовательность букв.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 30 | 26 | 55 | 89 | 100 |

И, наконец, «отличники» продемонстрировали полное усвоение всего материала, проверяемого в рамках ЕГЭ, притом, что уровень выполнения всех заданий этой группой выпускников увеличился по сравнению с результатами прошлых лет.

Пример 4 (высокий уровень).

Определите регион России по его краткому описанию.

Более половины территории этой области занимают леса. Особенностью её ЭГП является положение на основных транспортных магистралях, соединяющих Европу с дальневосточными районами России и странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Основу хозяйства составляют несколько крупных ГЭС, рядом с которыми построены крупные алюминиевые комбинаты и лесопромышленные комплексы. Большое значение имеют также добыча железной руды, угля и золота.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 22 | 8 | 12 | 50 | 93 |

Пример 5 (высокий уровень).

Объясните, почему опасность образования смога в крупных городах резко возрастает при антициклональных погодных условиях. Укажите две причины.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 25 | 1 | 10 | 45 | 78 |

7.5. Выводы и рекомендации

1. В ЕГЭ по географии в июне 2008 года принимали участие 26300 выпускников общеобразовательных учреждений из 68 регионов. По сравнению с 2007 годом общее количество регионов, участвующих в эксперименте, увеличилось на 12, а количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии, – более чем на 6000. При этом процент

выпускников, выбирающих географию в качестве экзамена по выбору, также увеличился с 2,7% до 3,4%.

2. Учитывая небольшой количественный состав выборки (доля участников ЕГЭ по географии составила менее 4% от общего числа выпускников участвовавших в ЕГЭ регионов), необходимо иметь в виду, что результаты экзамена не могут отражать особенности подготовки по географии всех выпускников средних учебных заведений России. Однако на основе анализа этих результатов можно составить некоторое представление об особенностях усвоения материала школьных курсов географии. Полученные результаты позволяют выявить сильные и слабые стороны подготовки, выявить определенные тенденции, определить уровни усвоения знаний и умений отдельными группами учащихся и предложить некоторые меры по совершенствованию процесса обучения.

3. В последние три года, при сохранении уровня трудности КИМ, увеличилась доля выпускников, получивших хорошие оценки, при сокращении доли «двоечников».

4. Улучшение результатов можно объяснить повышением уровня мотивированности учащихся при сдаче экзамена, что в свою очередь можно предположительно объяснить более широким участием в эксперименте ВУЗов, в том числе престижных. Очевидно, что на общий уровень подготовки выпускников повлияла и отмена в 2008 г. системы «+1 балл», что заставило более серьезно отнестись к подготовке к экзамену группу наиболее слабых выпускников.

Учащиеся, получившие отметку «5» за экзамен, продемонстрировали в полном объеме овладение содержанием школьной географии, проверяемым в рамках ЕГЭ.

Учащиеся, получившие отметку «4» за ЕГЭ, демонстрируют достаточно глубокое знание фактологического материала, наличие достаточно детальных пространственных представлений, отражающих географические различия природы, населения, хозяйства мира и России. У них сформирована полная система теоретических знаний (понятия, закономерности), но применить свои знания в незнакомой ситуации для объяснения особенностей природы, населения, хозяйства отдельных территорий, дать полноценный всесторонний анализ геоэкологических и демографических ситуаций могут менее 50% этой группы выпускников.

Учащиеся, получившие отметку «3», владеют всеми базовыми умениями работы с источниками географической информации (картографическими и статистическими), знают и понимают основные географические термины и понятия. Основной недостаток подготовки этой группы выпускников, получивших отметку «3», – фрагментарность, поверхностность, «донаучный» характер знаний по многим темам, неспособность применить имеющиеся знания для решения задач даже в незначительно измененных ситуациях.

Выпускники, получившие неудовлетворительные отметки «2», не овладели ни одним из проверяемых на базовом уровне элементов подготовки.

5. ЕГЭ по географии продолжает оставаться важным фактором, позитивно влияющим на уровень школьного географического образования.

Важный вывод, который можно сделать при сравнении результатов ЕГЭ 2008 и предыдущих лет, – значительное увеличение процента выпускников, у которых сформированы умения применять свои знания для объяснения особенностей природы, населения и хозяйства конкретных территорий. Значительно повысился процент выполнения заданий, требующих применения знаний и умений в измененной или новой ситуации, хотя этот рост достигнут только за счет результатов наиболее сильной части выпускников.

Распространению в учебной практике обучения учащихся этим важным видам деятельности способствовали не только систематическое включение соответствующих

заданий в экзаменационные работы ЕГЭ, но и разработанные по результатам экзамена рекомендации учителям, отраженные в методических письмах.

6. В то же время необходимо отметить, что у значительной части выпускников по-прежнему не сформированы умения использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Как и в прошлом году, примерно 20-25% выпускников пропускают или не приступают к выполнению таких заданий, что свидетельствует о неготовности значительной части выпускников к применению полученных в школе знаний в ситуациях, приближенных к жизненным. Это заставляет задуматься о методических проблемах, мешающих достижению одной из важных целей географического образования, зафиксированной в стандарте.

Некоторые недостатки подготовки учащихся, вероятно, могут быть связаны не только с перегруженностью действующих программ, на что обычно ссылаются учителя, но и с отсутствием в некоторых учебных комплектах материала для проведения предусмотренных программами практических работ, в ходе выполнения которых и должны формироваться соответствующие умения.

7. На основании анализа результатов экзамена можно предложить некоторые меры по совершенствованию школьного географического образования:

- обеспечить соблюдение более полного соответствия используемых в школе учебно-методических материалов требованиям стандартов 2004 года к уровню подготовки выпускников;
- совершенствование методики преподавания курсов географии в условиях сокращения времени на ее изучение в школе;
- при планировании учебного процесса делать акцент на виды деятельности, нацеленные на применение знаний и умений на решение средствами школьной географии задач, с которыми выпускники могут встретиться в жизни, в том числе при анализе информации СМИ.

8. Анализ результатов экзамена подтвердил правомерность выбранных в 2008 году направлений по совершенствованию контрольных измерительных материалов с учетом требований государственного стандарта общего образования по географии и целесообразность продолжения работы по совершенствованию КИМ в направлении увеличения числа заданий практико-ориентированного характера, предназначенных для проверки сформированности у выпускников умений работать с различными источниками географической информации, а также разработки новых типов заданий, предназначенных для проверки умений решать средствами школьной географии задачи, с которыми выпускники могут встретиться в жизни.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по географии

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору) ¹³ | Коды деятельности (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|----|------------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | Определение по картам направлений и географических координат | 1.1.3 / 1.1.4 | 2 | Б | 1 | 1 | 75 | 65 | 85 |
| 2 | A2 | Географическая номенклатура. (Показ на карте основных объектов гидросферы) | 2.5.2 / 7.4.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 58 | 35 | 82 |
| 3 | A3 | Литосфера | 2.4.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 65 | 30 | 82 |
| 4 | A4 | Атмосфера | 2.6.1 / 2.6.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 44 | 89 |
| 5 | A5 | Распространение растений и животных на Земле | 2.7.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 37 | 86 |
| 6 | A6 | Размещение природных зон мира и России, особенности компонентов их природы | 2.9.1 / 7.5.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 51 | 77 |
| 7 | A7 | Особенности географического положения материков и их частей | 2.10.3 | 1 | Б | 1 | 1 | 66 | 46 | 87 |
| 8 | A8 | Особенности рельефа материков | 2.10.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 52 | 36 | 78 |
| 9 | A9 | Особенности климата материков и России | 2.10.2 / 7.3.1 | 2 | Б | 1 | 1 | 59 | 31 | 79 |
| 10 | A10 | Земля как планета Солнечной системы | 2.1.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 56 | 29 | 75 |
| 11 | A11 | Географические особенности полового и возрастного состава населения. География международных миграций | 3.2.1 / 3.4.1 | 2 | Б | 1 | 1 | 72 | 51 | 84 |
| 12 | A12 | Крупнейшие города и городские агломерации мира. Географические особенности процесса урбанизации | 3.5.2 / 3.5.3 | 1 | Б | 1 | 1 | 69 | 50 | 86 |
| 13 | A13 | Уровень и качество жизни населения крупнейших стран и регионов мира | 3.6.1 / 6.3.1 | 2 | Б | 1 | 1 | 72 | 58 | 85 |

¹³ Обозначение кодов проверяемых в работе элементов: если на одной позиции указано два кода, это означает, что при формировании чётных вариантов используется первый код; нечётных – второй.

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|---------------|---|---|---|---|----|----|----|
| 14 | A14 | Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства | 4.3.1 | 2 | Б | 1 | 1 | 67 | 51 | 76 |
| 15 | A15 | География основных отраслей промышленности мира | 4.4.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 42 | 83 |
| 16 | A16 | География основных отраслей сельского хозяйства и транспорта мира | 4.5.1 / 4.6.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 66 | 47 | 79 |
| 17 | A17 | Экологические проблемы. Меры по охране окружающей среды | 5.3.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 72 | 61 | 87 |
| 18 | A18 | Показ на карте положения основных стран мира | 6.1.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 78 | 59 | 89 |
| 19 | A19 | Государственный строй, формы правления и административно-территориального устройства стран мира | 6.2.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 67 | 54 | 77 |
| 20 | A20 | Особенности природы, населения и хозяйства крупных стран мира | 6.5.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 65 | 40 | 87 |
| 21 | A21 | Показ на карте положения субъектов Российской Федерации | 7.1.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 63 | 48 | 70 |
| 22 | A22 | Численность населения, географические различия естественного и механического движения. Особенности размещения населения России | 7.8.1 / 7.8.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 62 | 9 | 85 |
| 23 | A23 | Крупнейшие города России | 7.10.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 58 | 41 | 78 |
| 24 | A24 | География основных отраслей промышленности России | 7.11.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 66 | 48 | 88 |
| 25 | A25 | География основных отраслей сельского хозяйства России | 7.11.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 61 | 43 | 84 |
| 26 | A26 | Особенности природы, населения и хозяйства районов европейской части России | 7.12.1 | 1 | Б | 1 | 1 | 57 | 33 | 71 |
| 27 | A27 | Особенности природы, населения и хозяйства районов Сибири и Дальнего Востока | 7.12.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 64 | 30 | 87 |
| 28 | A28 | Определение географических объектов и явлений по их существенным признакам | 3.7.2 / 4.8.2 | 2 | Б | 1 | 1 | 69 | 43 | 89 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|--------|---|---|---|----|----|----|----|
| 29 | A29 | Религиозный состав населения и ареалы распространения основных религий народов России | 7.9.2 | 1 | П | 1 | 1 | 61 | 11 | 82 |
| 30 | A30 | Основные международные экономические и политические организации | 4.2.1 | 1 | П | 1 | 1 | 51 | 33 | 70 |
| 31 | A31 | Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия | 1.4.1 | 1 | П | 1 | 1 | 48 | 34 | 60 |
| 32 | B1 | Основные виды природных ресурсов | 5.1.1 | 2 | Б | 1 | 3 | 71 | 62 | 80 |
| 33 | B2 | Определение поясного времени | 1.1.6 | 1 | П | 1 | 5 | 48 | 0 | 65 |
| 34 | B3 | Столицы и административные центры субъектов Российской Федерации | 7.1.4 | 1 | П | 2 | 5 | 63 | 47 | 72 |
| 35 | B4 | География основных отраслей промышленности России | 7.11.1 | 1 | П | 2 | 5 | 43 | 31 | 54 |
| 36 | B5 | Столицы основных стран мира | 6.1.4 | 1 | П | 2 | 5 | 64 | 47 | 76 |
| 37 | B6 | География основных отраслей промышленности мира | 4.4.1 | 1 | П | 1 | 5 | 31 | 12 | 48 |
| 38 | B7 | Географические особенности воспроизводства населения мира | 3.1.1 | 2 | П | 1 | 5 | 38 | 21 | 48 |
| 39 | B8 | Сравнение обеспеченности природными ресурсами отдельных стран | 5.2.1 | 2 | П | 1 | 5 | 50 | 26 | 74 |
| 40 | B9 | Определение страны по краткому описанию | 6.5.2 | 3 | П | 1 | 5 | 46 | 0 | 77 |
| 41 | B10 | Определение региона (субъекта) РФ по краткому описанию | 7.12.3 | 3 | В | 1 | 5 | 28 | 8 | 54 |
| 42 | B11 | Определение расстояний по карте | 1.1.5 | 2 | Б | 1 | 3 | 68 | 60 | 74 |
| 43 | B12 | Определение азимутов по карте | 1.1.3 | 2 | П | 1 | 5 | 41 | 27 | 50 |
| 44 | C1 | Анализ топографической карты | 1.1.7 | 2 | П | 2 | 10 | 49 | 20 | 73 |
| 45 | C2 | Построение профиля рельефа местности по топографической карте | 1.1.7 | 3 | В | 2 | 12 | 43 | 35 | 55 |
| 46 | C3 | Анализ и объяснение взаимосвязей географических процессов и явлений в природе | 2.11.1 | 3 | В | 2 | 14 | 35 | 13 | 50 |

| | | | | | | | | | | |
|---|----|--|-------|---|---|---|----|----|----|----|
| 47 | C4 | Анализ и объяснение структуры хозяйства и специализации отдельных территорий | 4.8.1 | 3 | В | 2 | 14 | 38 | 21 | 52 |
| 48 | C5 | Анализ геоэкологических ситуаций | 5.4.1 | 3 | В | 2 | 14 | 40 | 26 | 51 |
| 49 | C6 | Применение географических знаний о Земле как планете для решения задач | 2.1.2 | 3 | В | 2 | 14 | 18 | 10 | 29 |
| 50 | C7 | Анализ и объяснение демографических ситуаций | 3.7.1 | 3 | В | 2 | 15 | 39 | 35 | 45 |
| <p>Всего заданий – 50, из них по типу заданий: А – 31, В – 12, С – 7; по уровню сложности: Б – 30, П – 13, В – 7. Максимальный балл за работу – 60. Общее время выполнения работы – 180 мин.</p> | | | | | | | | | | |

8. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

8.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по обществознанию 2008 года

При разработке вариантов КИМ 2008 года была использована та же модель, что и в 2007 году. В КИМ ЕГЭ, как и в прошлые годы, включались те элементы обществоведческого курса, которые отражены как в обязательных минимумах содержания 1998-1999 годов, так и в федеральном компоненте государственного образовательного стандарта 2004 года. В работе 44 задания: в части 1 – 30 заданий с выбором ответа, части 2 – 6 заданий с кратким ответом, части 3 – 8 заданий с развернутым ответом. Задания, представляющие содержание школьного курса обществознания, сгруппированы в шесть блоков-модулей: «Общество. Духовная жизнь общества»; «Человек. Познавательная деятельность»; «Экономическая сфера жизни общества»; «Социальные отношения»; «Политика»; «Право».

Задания первой части работы направлены на распознавание и сравнение признаков, черт, элементов описания социальных объектов, соотнесение теоретического материала с жизненными реалиями, оценивание истинности суждений о социальных явлениях. Вторая часть работы проверяла выявление структурных элементов обществоведческого знания с помощью схем, соотнесение видовых понятий с родовыми, классификацию социальных объектов и их признаков, осуществление выбора нескольких верных позиций (характеристик, проявлений) из предложенного списка, дифференциацию в социальной информации фактов и мнений, идентификацию терминов и понятий в предлагаемом контексте. Задания третьей части направлены на нахождение в тексте информации, данной в явном виде, ее интерпретацию, соотнесение с обществоведческими знаниями, формулирование оценочных суждений и аргументов; применение обществоведческих понятий в заданном контексте, раскрытие теоретических положений (понятий) на конкретных примерах, решение проблемных задач, формулирование собственных суждений и аргументов по социальным проблемам.

Данная модель экзаменационной работы представляет собой результат всех лет эксперимента по введению ЕГЭ. Модель отработывалась с точки зрения отбора содержания, перечня проверяемых умений, подходов к оцениванию отдельных заданий, работы в целом. За годы эксперимента дважды (в 2002 и 2006 годах) менялись количество заданий, структура работы, модели проверки, система оценивания. Из года в год велись поиски оптимальных пропорций представленности различных содержательных линий интегрального обществоведческого курса, сочетания теоретического и практико-ориентированного материала, удельного веса заданий различного уровня сложности, схем оценивания полных правильных и частично правильных ответов экзаменуемых.

Существующая модель экзамена отражает специфику обществоведческого знания и ориентирована на последовательную реализацию целей и задач обществоведческой подготовки школьников. Она получила одобрение в профессиональном сообществе как вузовских, так и школьных работников.

8.2. Характеристика участников ЕГЭ по обществознанию 2008 года

Экзамен по обществознанию – наиболее массовый из всех, которые сдаются по выбору. По своему характеру он ориентирован в большей степени на оценку овладения требованиями образовательного стандарта базового уровня, и в этой связи востребован большим количеством выпускников, желающих пройти по нему аттестацию за курс общеобразовательной школы.

В 2008 году обществознание сдавали 132102 выпускника из 64 регионов (для сравнения: в 2007 году – 105302 выпускника из 58 регионов). Данные о количестве участников экзамена и представленности регионов в 2002 – 2007 годах приводятся в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Количество участников экзамена по обществознанию 2002-2008 годов

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Количество субъектов РФ | 4 | 17 | 37 | 40 | 52 | 58 | 64 |
| Количество участников экзамена | 3384 | 33633 | 60372 | 65358 | 85592 | 105302 | 132102 |

Среди регионов Российской Федерации по количеству выпускников, сдававших обществознание, выделяются Московская область – 16200 человек (38,3% от общего числа выпускников региона); Челябинская область – 7090 человек (33,3%); Самарская область – 6932 человек (33,5%); Республика Татарстан – 6675 человек (22,0%); Новосибирская область – 5892 человека (27,7%). Однако, лишь в двух регионах количество участников превысило 50% от общего числа выпускников региона 2008 года. Так, в Чукотском автономном округе экзамен сдавали 56,7% выпускников (294 человека); Республике Марий Эл – 51% (3208 человек). В целом число участников ЕГЭ по обществознанию составило 12,4% от всех выпускников РФ 2008 года (в 2007 году – 9,2%). Совокупность учащихся, сдававших экзамен, нельзя считать представительной для всех выпускников общеобразовательной средней (полной) школы России. Результаты отражают лишь определенные общие черты обществоведческой подготовки в средней школе. Они позволяют сделать отдельные выводы о качестве преподавания обществознания и дать ряд рекомендаций о путях его совершенствования.

8.3. Основные результаты экзамена по обществознанию 2008 года

В целом результаты экзамена несколько выше, чем в 2007 году. Об этом свидетельствуют данные, приведенные в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Распределение участников (процент от общего числа) по уровням подготовки

| Отметка | Интервал первичного балла | | Процент экзаменуемых | |
|---------|------------------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| 2 | 0-19 | 0-18 | 7,7 | 6,1 |
| 3 | 20-33 | 19-34 | 32,3 | 34,5 |
| 4 | 34-46 | 35-46 | 41,6 | 38,6 |
| 5 | 47-62 | 47-62 | 18,5 | 20,8 |

Отметку «5» получили 20,8% сдававших (в 2007 году отличников было 18,5%), «2» – 6,1% (в 2007 году – 7,7%). Как и в предыдущие годы, основная масса экзаменуемых показала удовлетворительные (34,5%) и хорошие (38,6%) результаты. Максимальный балл в 2008 году получили 19 человек (в 2007 г. – 18).

Нижняя граница отметки «3» в этом году понижена на один первичный балл – с 19 до 18 баллов. Причина такого решения – прекращение действия правила «плюс один» для всех предметов по выбору. В этой связи самые слабые учащиеся, выбравшие экзамен по обществознанию, получили некоторый «бонус». В то же время для отметки «4» требования возросли: нижняя граница четверки поднялась с 34 до 35 первичных

баллов. Отметка «4» предполагает теперь выполнение всех заданий базового и повышенного уровней весом в один балл, а также получение еще трех баллов (за одно задание высокого уровня весом в три балла либо любой иной комбинации полностью или частично правильных ответов на три балла). Нижняя граница отметки «5» по сравнению с 2007 годом не изменилась. Она предполагает выполнение всех заданий базового и повышенного уровня первых двух частей работы, а также получение семи баллов за выполнение заданий из третьей части работы. Это как минимум два задания с развернутым ответом, за выполнение которых дается по два балла, и одно задание, за выполнение которого дается три балла. Распределение участников ЕГЭ по полученным тестовым баллам представлено на рисунке 8.1 и в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Год | Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|------|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------------------|
| | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 2008 | 0,00% | 0,01% | 0,75% | 7,97% | 20,58% | 30,62% | 29,81% | 9,75% | 0,42% | 0,09% | 132102 |

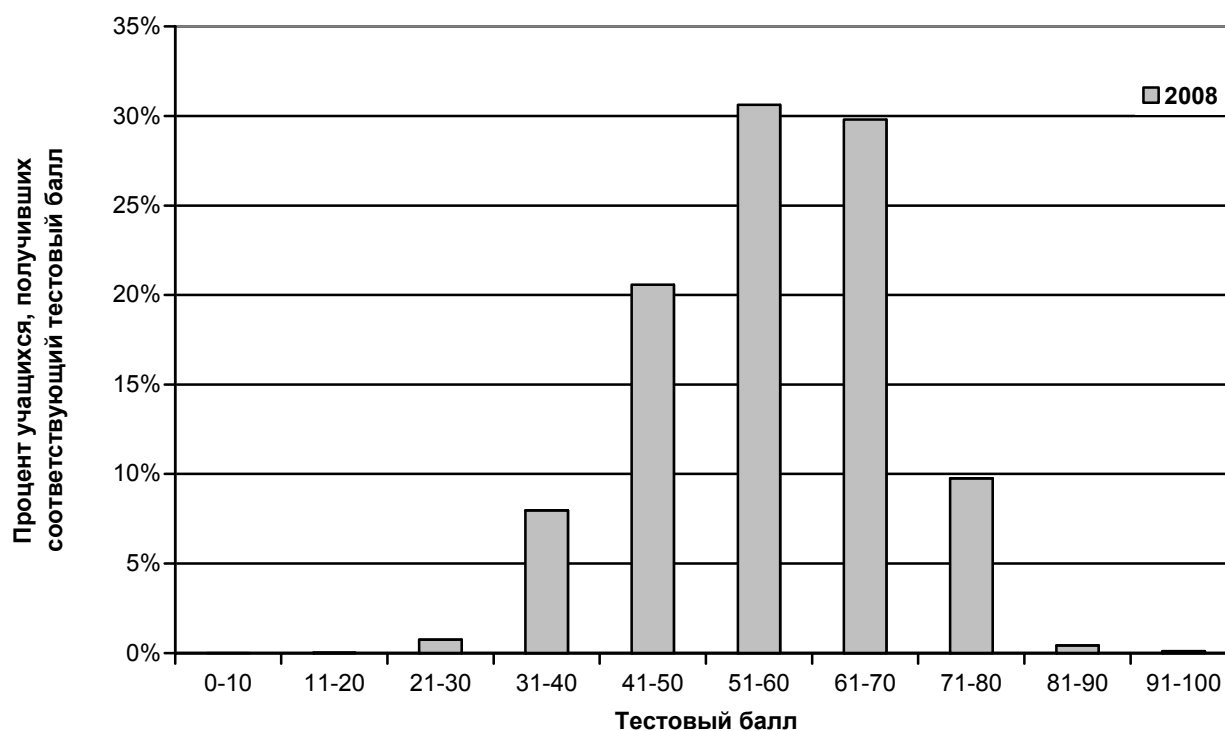


Рис. 8.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

8.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по содержательным линиям

Общество

В ходе проведения ЕГЭ 2008 г. объектами проверки по данной содержательной линии были следующие элементы: «Общество как динамичная система», «Общество и природа», «Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер

общества», «Многообразие путей и форм общественного развития», «Проблема общественного прогресса», «Глобальные проблемы человечества».

Задания базового уровня части 1 по теме «Общество как динамичная система» выполнили в среднем 48-85% выпускников. Большинство заданий предполагали выявление черт системности общества, установление связи понятий «общество» – «природа» – «материальный мир», т.е. оперирование категориями высокого уровня обобщения. Процент выполнения в группе экзаменуемых, получивших отметку «4» за всю работу, – 65 (в 2006 году – 76%, в 2007 г. – 82%), в слабо подготовленных (отметки «3» и «2» за всю работу) – соответственно 53% (в 2006 году – 53%, в 2007 г. – 65%) и 33% (в 2006 году – 35%, в 2007 г. – 45%). Данные свидетельствуют о том, что трудности при выполнении заданий этой группы испытали как слабо подготовленные выпускники, так и значительная часть хорошо подготовленных. Результат последних по сравнению с прошлым годом снизился.

Задания повышенного уровня на анализ истинности двух суждений об обществе как системе выполнили 53-81% выпускников (в 2006 году – 60%, в 2007 г. – 62%).

Задания части 2, проверяющие знание понятия «общество», выполнялись значительным количеством выпускников: задание на выбор лишней характеристики – 49% (в 2007 г. – 56%), на выбор нескольких позиций из предложенного списка – 69% (в 2007 г. – 66%), на заполнение пробелов в тексте – 27% (в 2007 г. – 45-58%). По большинству позиций наблюдается некоторое снижение результатов. Наибольшие затруднения, как и в предыдущие годы, наблюдаются при выполнении заданий на структурно-функциональный анализ понятия, в частности, на выявление признаков (проявлений) системности и динамизма общества. Примером может служить задание, приведенное ниже.

Пример 1.

Какая черта характеризует общество как динамическую систему?

- 1) наличие общественных отношений
- 2) обособление от природы
- 3) наличие социальных институтов
- 4) самоорганизация и саморазвитие

22% участников сочли, что динамизм общества проявляется в наличии общественных отношений, 8% – в обособлении от природы, 13% – в наличии социальных институтов, и лишь 57% выбрали правильный ответ (общество как динамическую систему характеризует самоорганизация и саморазвитие). Заметим, что успешно выполнили данное задание лишь 61% выпускников, получивших итоговую оценку «4». Это свидетельствует о том, что понимание черт динамизма и системности общества слабо сформировано у значительной доли экзаменуемых, причем даже у тех, кто продемонстрировал в целом хорошую обществоведческую подготовку.

По теме «Общество и природа» задания базового уровня выполнили 67-92% экзаменуемых (в 2007 г. – 85%). Это весьма высокий результат, свидетельствующий о том, что данная содержательная единица, рассматриваемая в курсах основной и средней школы и не отличающаяся содержательной сложностью, усвоена качественно. Данный вывод подтверждается уверенным выполнением заданий повышенного и высокого уровня сложности. Так, задания на применение обществоведческих знаний для анализа жизненной ситуации верно выполнили 79-92% выпускников, задания на анализ двух суждений – 59% (в 2007 году – 61%). Задание второй части работы на выявление в предложенном тексте фактов и оценочных суждений выполнили 80% выпускников. Не менее успешно были выполнены задания третьей части работы:

извлечь из текста информацию смогли 76% выпускников, привлечь обществоведческие знания в контексте проблематики приведенного текстового фрагмента – 49%, сформулировать и аргументировать собственное мнение с опорой на обществоведческие знания и личный социальный опыт – 45% экзаменуемых. Более трети учащихся, приступивших к выполнению работы, результативно справились с написанием обществоведческого мини-сочинения по проблеме взаимодействия общества и природы.

Задания базового уровня по теме «Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества» не вызвали серьезных затруднений у испытуемых – выполнение до 93% (в 2006 году – 85%, в 2007 г. – 76%). Очевидно, это связано с тем, что умение определять сферу общественной жизни по ее проявлениям серьезно отрабатывается еще в основной школе. Аналогичные задания в формате множественного выбора из предложенного списка дали 62% выполнения (48% в 2006 г., 57% в 2007 г.), в формате установления соответствия – 55-67%. С заданиями на анализ двух суждений по данной теме справились 36% (в 2005 г. – 58%, в 2006 г. – 65%, в 2007 г. – 62%). В целом представляется, что выпускники уверенно выполняют несложные задания на определение сферы общественной жизни по ее проявлениям и группировку проявлений определенной сферы общества, а с заданиями на установление связей справляются значительно хуже. Данный факт можно объяснить объективной трудностью интеллектуальной операции установления связей объектов, понятий.

Задания по теме «Многообразие путей и форм общественного развития» вызвали определенные затруднения – 57-82% выполнения (в 2006 г. – 61%, в 2007 г. – 82%). В группах наименее подготовленных испытуемых («3» и «2» балла за работу) выявить характерные черты (или проявления) определенного типа обществ смогли лишь 52% и 31% (45% и 25% в 2006 году, 58% и 37% в 2007 г.). С анализом и классификацией черт и свойств традиционного, индустриального и постиндустриального общества в формате установления истинности двух суждений справились 44% выпускников (в 2007 г. – 43%). Распознать в социальной ситуации черты определенного типа общества смогли 65-73% выпускников. Проявляющиеся на протяжении нескольких лет тенденции некачественного, фрагментарного освоения выпускниками данной темы могут объясняться не столько содержательной сложностью контролируемого материала, сколько его разрозненностью между несколькими школьными дисциплинами (историей, обществознанием, отчасти мировой художественной культурой) и слабостью межпредметных связей.

Проблематика общественного прогресса была представлена заданиями базового и высокого уровня сложности. С определением форм общественного прогресса уверенно справились 55-93%, с заданиями на заполнение пропусков в схеме – 54-74% выпускников. Качественно конкретизировать на примерах общественной жизни одну из форм социального прогресса смогли лишь 15% выпускников (получили максимальный балл), решить обществоведческую задачу – 12% экзаменуемых.

Знание глобальных проблем современного мира проверялось заданиями повышенного и высокого уровня. Выполнение задания на классификацию фактов и оценочных суждений – 72% (в 2007 г. – 66%), на заполнение пропусков в тексте – 26-38%. В вариантах КИМ использовался также текст по данной проблеме. Заметим, что при работе с текстом прослеживается тенденция: выпускники в целом демонстрируют умения понимать и преобразовывать текстовый фрагмент, существенно более трудными оказываются задания, предполагающие обращение к контекстным знаниям и аргументацию собственных суждений по рассмотренной в тексте проблеме. При этом

уровень сформированности понимания сущности проблем, умения устанавливать разноплановые связи остается невысоким.

Как и в 2007 г., проявляется тенденция снижения зависимости овладения выпускниками предметными умениями от проверяемого содержания. Так, задания на анализ двух суждений об обществе как системе выполнили 53-81% выпускников, о связи общества и природы – 57-61%.

Таким образом, анализ результатов по содержательной линии «Общество» показывает, что основная часть выпускников выполняет задания базового уровня; справляется с заданиями на классификацию повышенного уровня по темам «Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества», «Многообразие путей и форм развития общества», «Глобальные проблемы человечества». Однако существенные затруднения они испытывают при выполнении заданий на установление связей понятий, оперирование этими связями, применение контекстных знаний, конкретизацию теоретических положений фактами общественной жизни и личного социального опыта. Отчасти это можно объяснить увеличением числа выпускников с различным уровнем подготовки, сдававших ЕГЭ по обществознанию. Кроме того, весьма ощутима специфика данной содержательной линии – необходимо оперировать философскими категориями высокого уровня обобщения.

Человек

Объектами проверки по содержательной линии «Человек» являлись содержательные элементы: «Человек как результат биологической и социокультурной эволюции», «Потребности и интересы человека», «Деятельность человека, ее основные формы», «Индивид, индивидуальность, личность». Задания проверяли умения выпускников определять смысл и значение понятий «человек», «индивид», «индивидуальность», «личность», «деятельность», «потребности человека», «свобода и ответственность человека», распознавать и сравнивать их признаки, устанавливать связи. Также выявлялся уровень умений оперировать понятиями в заданном контексте, применять знания для анализа социальных фактов, примеров и ситуаций, решения проблемных задач. Проверялись и умения анализировать текстовые источники социальной информации, самостоятельно формулировать суждения, отражающие проблемы жизни человека в обществе.

По теме «Человек как продукт биологической и социокультурной эволюции» средний процент выполнения заданий базового уровня составил 79% с интервалом 56-89%, что близко к показателям 2006 и 2007 гг. – 81% (76-91%) и 75% (65-88%). Затруднения вызвало задание на распознавание духовных ценностей и идеалов как проявлений социальной сущности человека (56% выполнения). В целом высок уровень подготовки экзаменуемых, получивших «5» (79-99% выполнения) и «4» (72-96%); результат выпускников, получивших «3», – 50-84%. Получившие отметку «2» выполнили задания в пределах 15-62%, что свидетельствует о том, что данной группой проверяемый элемент не освоен, а умение распознавать признаки, характеризующие человека как биосоциальное существо, не сформировано.

Показателем возросшей степени осознанности обществоведческого знания является более высокий уровень выполнения практико-ориентированного задания А9: анализ примеров и ситуаций достиг 87-89% выполнения по сравнению с 66-59% в 2006-2007 годах. Задания на установление соответствия определения понятий и их признаков выполнены полно и правильно 37-66% выпускников, что выше результатов прошлого года (44-58%). Еще выше результат по заданию В5 на дифференциацию фактов и мнений: полно и правильно его выполнили от 39 до 81% экзаменуемых. При выполнении заданий В4 на классификацию природных и социальных свойств человека

качество выполнения ниже: полный правильный ответ дали от 26 до 40% экзаменуемых. Справились с заданием среди получивших на экзамене отметку «2» 28%, «3» – от 43 до 54%, «4» – от 50 до 69%, «5» – от 57 до 81% выпускников. Освоение данного умения можно констатировать у выпускников с отметками «4 и «5». Аналогичен результат по заданию В6, проверяющему умения контекстного использования понятий, – полно и правильно его выполнили 55% экзаменуемых.

При выполнении заданий на заполнение структурных элементов схемы и множественный выбор (В1, В4) проявлен недостаточный уровень сформированности умений не только выпускниками из слабоуспевающих групп, но и «хорошистами». Аналогичен результат по заданию С6. Полно и правильно выполнили его только 13% экзаменуемых, что значительно ниже результата 2007 года (19-34%). Показали освоение умения раскрывать теоретическое положение на примерах только выпускники с отметкой «5». Задания С7 (решение проблемной задачи) выполнили полно и правильно от 10 до 45% участников ЕГЭ. Освоение данного умения отмечено у выпускников с отметкой «4» и «5».

Выполнение заданий базового уровня по теме «Потребности и способности» составило в среднем 78% с интервалом 68-89%. Данные показатели превышают результат 2006 и 2007 годов (71%). Это повышение можно объяснить увеличением заданий в экзаменационной работе по данному элементу в последние годы и более широким раскрытием его содержания в учебниках последних изданий. Выпускники свободнее и увереннее ориентируются в определении понятия «потребности» и основных классификациях их видов. Показатели свидетельствуют об освоении содержания темы на базовом уровне большинством экзаменуемых с отметками «3», «4» и «5».

Задания В1 повышенного уровня по заполнению недостающего элемента схемы по видам потребностей полно и правильно выполнены 26-41% экзаменуемых (с отметкой «2» – 3-9%, «3» – 14-23%, «4» – 25-45%, «5» – 50-66%). Сформированность умения выявлять структурные элементы понятия можно констатировать только у выпускников, получивших на экзамене отметку «5». Задания В2 полно и правильно выполнили 66-80% выпускников. Статистика показывает высокую степень овладения умением соотносить видовые и родовые понятия по теме у экзаменуемых с отметками «3», «4» и «5» и свидетельствует о возможности отнесения данного задания к базовому уровню сложности. Аналогичный результат имеется по заданиям В3 на установление соответствия видов потребностей (биологических, социальных, идеальных) и их проявлений. Можно констатировать, что овладели умением классифицировать человеческие потребности учащиеся с отметками «3», «4» и «5». Задание высокого уровня С5, требующее определить значение обществоведческого понятия «потребности» и составить два предложения, содержащих информацию о человеческих потребностях, выполнили полно и правильно 21% наиболее подготовленных выпускников. Освоение содержания темы на уровне данного умения отмечено только у выпускников с отметкой «5».

Результат выполнения заданий базового уровня по теме «Деятельность человека, ее основные формы» выражен средним процентом 75% с интервалом 30-91%. Этот показатель выше результата 2007 года (66% с интервалом 36-83%) и 2006 года (67% с интервалом 59-86%). Большинство выпускников освоено понятие «деятельность» на уровне распознавания его признаков, основных характеристик познавательной и трудовой деятельности. Повысился процент выполнения заданий практико-ориентированной направленности на соотнесение теоретических знаний о классификации видов человеческой деятельности с конкретными их примерами – до 74% с интервалом 55-94% (в 2007 году – 44-49%). Задания В4 на множественный выбор

выполнили полно и правильно 51% выпускников, В6 на контекстное использование понятий и терминов по заданной теме – 34% экзаменуемых. Серьезные затруднения вызвало задание высокого уровня сложности С5 на определение значения понятия и его контекстное использование. Полно и правильно его выполнили 18% экзаменуемых. При выполнении задания-эссе по проблеме человеческой деятельности процент экзаменуемых, получивших максимальный балл, составил 6%. Усвоили понятие на теоретическом уровне и соответствующие умения только выпускники с отметкой «5». Невысокий результат может быть объяснен объективной трудностью содержания тем, которые требовали применения теоретических знаний, объясняющих специфику процесса деятельности, связей между мотивом, целью деятельности, средствами ее достижения, осознанными действиями и их результатом.

По теме «Индивид, индивидуальность, личность» средний процент выполнения заданий базового уровня составил 67%, что несколько выше результатов прошлых лет. Хорошее освоение содержания темы на базовом уровне и сформированность умения распознавать, сравнивать, определять признаки понятий «индивид», «личность» отмечено у экзаменуемых с отметками «3», «4» и «5». Выполнение заданий повышенного уровня сложности на анализ двух суждений о социализации личности в среднем составило 66% с интервалом 61-74, что аналогично результату 2007 года. Снижение результатов отмечено при выполнении заданий о поведении личности в обществе – 64% (2007 г. – 79%), о свободе и ответственности личности 57% (2007 г. – 65%). При выполнении задания В2 на нахождение «выпадающего» термина в списке социальных свойств человека как личности, полный правильный ответ дали 70% экзаменуемых. Из них с отметкой «2» – 30%, «3» – 55%, «4» – 75%, «5» – 90% выпускников. Составное задание С1-С4 требовало анализа, интерпретации и оценки положений текста по проблеме формирования личности и ее психических свойств. Задания на воспроизведение положений авторского текста С1 смогли выполнить большинство экзаменуемых, полный правильный ответ дали 64%. Проинтерпретировать суждения автора о роли деятельности в формировании личности при выполнении задания С2 смогли полно и правильно 58% выпускников. Освоение умениями извлекать и интерпретировать нужную информацию зафиксировано у экзаменуемых с отметками «3», «4» и «5». При выполнении задания С3, требующего охарактеризовать особенности процесса становления психических свойств личности, опираясь на текст, собственные знания и опыт, смогли ответить полно и правильно 50% экзаменуемых. Выполнение задания С4, требующего приведения собственных аргументов в подтверждение авторского утверждения, дало снижение результата до 22%. Овладение данным умением отмечено у экзаменуемых с отметками «4» и «5». Аналогичен результат по заданию С5. Его выполнили полно и правильно 32% экзаменуемых. Задание С6, требующее раскрытия на примерах теоретического положения о влиянии общения на формирование качеств личности, полно и правильно выполнили 17% выпускников. Освоение умения отмечено лишь у экзаменуемых с отметкой «5». Такой результат указывает на методическую проблему конкретизации теоретических знаний курса, усиления их связи с жизнью человека в современном обществе.

Задания С8 (эссе) по социальной психологии относились к проблеме человека, его психических свойств и межличностных отношений. Процент экзаменуемых, получивших максимальный балл, невысок – 2-4%, что в среднем ниже показателей 2006-2007 годов (1-9%). Этот факт может быть связан как со сложностью интеллектуальных действий по формулированию самостоятельных суждений по социальной проблеме, так и во многом со сложностью содержания науки социальной психологии, в контексте которой должна рассматриваться проблема. Проблемы

социально-психологического содержания требуют при их раскрытии опоры на специальные термины, характеризующие психологию личности и межличностных отношений, изучению которых отводится незначительное место в процессе обучения. Статистика свидетельствует об успешном овладении умением написания эссе только наиболее подготовленными выпускниками, получившими на экзамене отметку «5».

Анализ результатов по содержательной линии «Человек» показывает, что более успешно освоено содержание тем «Человек – продукт социокультурной эволюции», «Потребности и интересы», «Деятельность человека, ее основные формы». Несколько ниже результаты освоения темы «Индивид, индивидуальность, личность». Прослеживается тенденция повышения уровня усвоения обществоведческих понятий, сформированности умений соотносить теоретический материал обществоведческого курса с жизненными реалиями, анализировать социальную информацию по тексту источника. Вместе с тем у части выпускников недостаточен уровень осознанности и глубины понимания ряда важных мировоззренческих вопросов курса: социализация индивида; факторы формирования личности; процесс деятельности человека; свобода и ответственность личности. Недостаточен уровень сформированности умений выявлять структурные связи понятий, социальных явлений, осмысливать социальную информацию, применяя обществоведческие знания и умения.

Познание

Объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие элементы: «Истина, ее критерии, относительность истины», «Виды человеческих знаний», «Научное познание», «Социальные науки, их классификация». Используемые типы заданий были направлены на выявление знания и понимания философских понятий раздела, умений распознавать формы познания и виды человеческого знания, особенности научного познания, определять науки о человеке и обществе по их предмету, соотносить теоретические положения с примерами и фактами, анализировать социальную информацию по проблемам познания, формулировать собственные суждения, выводы и аргументы.

Средний процент выполнения заданий базового уровня, охватывающих указанные элементы содержания, составил от 63 до 73%, что выше результатов 2006-2007 гг. (60-68%).

Процент выполнения задания, проверяющего усвоение элемента «Истина и ее критерии», находится в интервале от 32% до 78%, в среднем – 63%, что сопоставимо с результатами 2006-2007 гг. (60-62%). Максимальный процент достигнут при выполнении задания на распознавание характеристики понятия «абсолютная истина». Наибольшие затруднения вызвали у экзаменуемых задания на установление признаков отличия между понятиями «абсолютная» и «относительная истина». Осознанность усвоения данных понятий и сформированность умения соотносить эти понятия в их связях и проявлениях можно констатировать только у учащихся, получивших на экзамене отметку «5».

Успешно выполнены задания по элементу содержания «Виды человеческих знаний» – 74%. Освоение данной темы и овладение умением сравнивать и распознавать обыденное, научное и художественное знание на уровне распознавания признаков можно признать у учащихся с отметками «3», «4» и «5».

Наиболее успешно, как и в 2007 году, выпускники справились с заданиями, проверяющими знания позиции «Социальные науки, их классификация» (70-89% при среднем проценте – 76). Успешно выполнено (в интервале 72-73%) практико-ориентированное задание на применение теоретических знаний при анализе примеров и фактов, характеризующих социальные науки. Стабильно хорошие результаты по

представленным позициям можно объяснить тем, что данный вопрос изучается в основной и средней школе при многократном обращении к нему в процессе изучения соответствующих сфер жизни общества.

Слабее других по данной содержательной линии выполнены задания по элементу «Научное познание». Процент выполнения – в интервале от 33 до 74%, средний процент – 56%. Среди получивших отметку «2» с заданиями справились от 20 до 43%, «3» – от 21 до 65%, «4» – от 33 до 80%, «5» – от 51 до 98%. Затруднения у значительной части отличников, «хорошистов» и у большинства слабо успевающих выпускников вызвали задания на распознавание цели научного познания, уровней и методов научного познания. Осознанное усвоение понятия и овладение умением выявлять отличительные особенности научного познания зафиксировано лишь у выпускников с отметкой «5».

Процент выполнения заданий повышенного уровня на анализ двух суждений по проблемам познания представлен в диапазоне 39-74%. Минимальный процент выполнения (39%) отмечен при оценке двух суждений об истине (в слабой группе – 20%, среди получивших «3» – 26%, «хорошистов» – 43%, отличников – 66%). Трудным задание оказалось для всех групп учащихся.

Результат выполнения задания с кратким ответом на заполнение структурно-логической схемы по теме «Истина, ее критерии» составил 63. Задание оказалось непосильным для абсолютного большинства учащихся с отметкой «2» и трудным для выпускников, получивших на экзамене «3».

Составное задание С1-С4 на анализ фрагмента научного текста по проблеме познания мира выполнено также с затруднениями в силу его содержательной трудности и недостаточной степени сформированности умений читать и понимать содержание научного текста. При выполнении задания С1 на воспроизведение положений текста процент полного и правильного ответа достиг 66% (из получивших «2» – 17%, «3» – 23%, «4» – 65%, «5» – 66% выпускников; не освоили содержание темы на уровне требований к проверяемому умению более 3/4 получивших «2» и более 2/3 получивших «3»); по заданию С2 – 78%. Существенно более трудными оказались задания высокого уровня сложности С3 и С4. Задание С3 на соотнесение полученной из текста информации с имеющимися обществоведческими знаниями полно и правильно выполнили 10% экзаменуемых, задание С4 – только 4%. Освоение умения приводить собственные аргументы и оценочные суждения по проблемам познания зафиксировано только у экзаменуемых с отметкой «5».

Задания С8 – эссе высокого уровня сложности по проблемам научного познания, истины и ее критериев выполнены наиболее подготовленными к продуктивным видам деятельности выпускниками. Прослеживается недостаточный уровень знаний по наиболее сложным темам раздела для их применения при написании эссе. Овладение умением самостоятельно раскрывать проблемы научного познания и критериев истины на теоретическом уровне с использованием обществоведческих понятий и терминов и обосновывать свою точку зрения отмечено только у экзаменуемых с отметкой «5».

Как и в 2006-2007 гг., более качественно освоено содержание тем «Социальные науки, их классификация» и «Виды человеческого знания». Недостаточна полнота знания /понимания учебного материала по позициям «Истина» и «Научное познание» на базовом, повышенном и высоком уровне сложности у слабоуспевающих выпускников и части «хорошистов». Статистика свидетельствует о наметившемся росте показателей выполнения заданий на соотнесение теоретических знаний с социальными фактами и примерами по отдельным элементам содержания, что свидетельствует о возросшей степени осознанности полученных знаний. Теоретическая

сложность и мировоззренческая значимость содержания вопросов раздела требуют от учителя более основательной проработки учебного материала с учащимися.

Духовная сфера

В 2008 г. на экзамене проверялось усвоение следующих элементов содержания: «Культура и духовная жизнь», «Искусство, его формы, основные направления», «Наука», «Образование и самообразование», «Религия как феномен культуры», «Мораль, ее основные категории».

Задания базового уровня по общей проблематике культуры и духовной жизни общества, как и в предыдущие годы, выполнили более 60% экзаменуемых. Задание повышенного уровня на анализ двух суждений выполнили 12-55% испытуемых (в 2005 году в среднем 54%, в 2006 году – 49%, в 2007 г. – 59%). Это по-прежнему свидетельствует о существенных пробелах в знаниях учащихся. Можно гипотетически предположить, что причиной является сложившееся в практике преподавания недостаточное внимание к наиболее общим вопросам духовной культуры, а также слабая ориентация выпускников в вопросах культурной жизни современного российского общества. Указанные трудности прослеживаются и по результатам выполнения заданий с развернутым ответом. Выполнение заданий на анализ фрагмента неадаптированного источника подтверждает тенденции, выявленные применительно к социально-философскому разделу: задания на поиск в тексте информации уверенно выполняют большинство выпускников (60-80%), а задания высокого уровня на привлечение контекстных знаний и формулирование аргументации или оценочных суждений вызывают определенные трудности – их результативно выполнили 40-43% выпускников (в 2007 г. – 33% и 53% соответственно). Раскрыть смысл понятия и применить его в обществоведческом контексте смогли лишь 39% выпускников.

Задания на анализ двух суждений по теме «Формы и разновидности культуры», как и в 2007 г., успешно выполнили в среднем 68% экзаменуемых, что несколько выше результатов в 2005 года (49-63%) и 2006 года (58%). Представляется вероятной связь результатов выполнения заданий со степенью представления в учебниках и учебных пособиях данных о формах культуры, а также известностью выпускникам (по демонстрации на телевидении, в кинопрокате и др.) произведений, относящихся к определенным формам культуры. По заданию высокого уровня сложности (С6), предполагающем раскрытие признаков одной из форм культуры на конкретных примерах, как и год назад, был получен невысокий результат – 37% выполнения.

Теоретические знания об искусстве слабо представлены в действующих учебниках и пособиях по обществознанию, поэтому задания ЕГЭ ориентированы на проверку только сущностных признаков искусства. В то же время, подобные задания широко представлены в открытом сегменте тестовых заданий и учебно-методической литературе для подготовки к сдаче ЕГЭ, и это, вероятно, сыграло определенную роль в существенном увеличении числа выпускников, успешно выполняющих такие задания. С заданиями базового уровня в 2008 г., как и в 2007 г., справились около 90% выпускников, что существенно больше, чем в 2005 году (80%) и в 2006 году (59%). Весьма успешно было выполнено задание на определение лишнего элемента в ряду признаков искусства – 91% выполнения (в 2007 г. – 65%).

Как и в прошлые годы, более сложными для экзаменуемых оказались задания по теме «Наука». Так задания базового уровня на распознавание сущностных признаков науки выполнили 72-83% выпускников (в 2004-2006 годах – в среднем 70%, в 2007 г. – 76%). Практико-ориентированные задания (А4) на классификацию проявлений различных функций науки в современном обществе успешно выполнили 51-87% испытуемых (в 2006 г. – 70%, в 2007 г. – 66%). Вероятно, существует связь подобных

результатов с широкой представленностью заданий по данной тематике в пособиях для подготовки к экзамену, что позволило в определенной мере скомпенсировать слабое и разноречивое раскрытие науковедческих аспектов в школьных учебниках и учебных пособиях.

Как и в 2007 г., в КИМ была широко представлена тема «Образование и самообразование». Задания базового уровня были успешно выполнены 88-94% (в 2006 году – 52%, в 2007 г. – 57%) выпускников. Данный результат объясняется, вероятно, относительной простотой и традиционностью использовавшихся в КИМ заданий. Как и в предыдущие годы, выпускники затруднялись в определении тенденций развития современного образования. Примером может служить задание, приведенное ниже.

Пример 2.

О какой тенденции развития образования свидетельствует внимание к реализации права людей с ограниченными физическими возможностями на получение общего и профессионального образования?

- 1) гуманизации
- 2) глобализации
- 3) компьютеризации
- 4) гуманитаризации

Данное задание успешно выполнили всего 64% выпускников, при этом проблемы испытали слабо подготовленные экзаменуемые – 21-44% выполнения. При этом задание выполнили 74-93% выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки. Проверяемый материал является объективно трудным – понимание тенденции предполагает знание фактов и умение обобщить их и выявить определенную закономерность, т.е. способность к нескольким последовательным комплексным интеллектуальным процедурам. Очевидно, данная способность не сформировалась в необходимой мере у слабо подготовленных учащихся с невысоким уровнем интеллектуальных и коммуникативных умений.

Тема «Мораль, ее основные категории», как и в прошлом году, была представлена только на высоком уровне сложности. Выпускникам был предложено понятие, смысл которого требовалось раскрыть и составить два предложения, содержащие определенную информацию об объекте. Качество выполнения задания относительно невысоко – лишь 14% выпускников смогли получить высший экспертный балл, еще 39% выполнили задание частично.

Слабые результаты выполнения заданий по ряду содержательных элементов, вероятно, связаны со сложившейся практикой преподавания – слабой представленностью в массовых учебниках, недостаточным вниманием в силу кажущейся очевидности многих вопросов, а также слабой межпредметной интеграцией учебных дисциплин, ориентированных на рассмотрение культурной проблематики (литература, история, мировая художественная культура, отдельный курс культуроведения и т.п.). Кроме того, определенную роль могла сыграть сама специфика культурологического материала. Нельзя также не заметить наличия у учащихся устойчивых обыденных представлений, нередко противоречащих положениям науки. Трудности выявлены в выполнении заданий, ориентированных на обращение к социальным реалиям, а также требующих применения умений высокого уровня.

Экономическая сфера жизни общества

В ходе проведения ЕГЭ 2008 года объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие элементы: «Экономика: наука и хозяйство»,

«Экономическое содержание собственности», «Экономические системы», «Многообразие рынков», «Государственный бюджет и налоговая политика государства», «Экономика потребителя», «Экономика производителя». Используемые задания были нацелены на выявление знаний существенных признаков понятия «экономика», основных проявлений экономической жизни общества (производство, распределение, обмен, потребление), механизмов функционирования основных видов рынков, признаков понятия «государственный бюджет», источников государственных доходов и направлений расходов, целей и направлений налоговой политики государства, способов рационального поведения производителя в экономике, основных показателей процесса производства; умений различать формы собственности, раскрывать их экономические признаки; умения сравнивать и характеризовать различные типы экономических систем; выявлять типичные черты рационального потребительского поведения.

По теме «Экономика: наука и хозяйство» процент выполнения находится в интервале от 56 до 79, средний процент выполнения – 66-68%. Вместе с тем, средний процент выполнения самыми слабыми учащимися составляет всего 37% (по разным вариантам – от 20% до 54%). Учащиеся, успевающие на «3», показали более высокий уровень выполнения заданий (от 27 до 71% по отдельным вариантам, при среднем – 57%). Процент выполнения среди тех, кто получил на экзамене «4», – 55-57%. Практически не встретили трудности при выполнении заданий этой позиции отличники, у них самый низкий показатель равен 80%, а самый высокий – 97%, при среднем показателе 93%. Приведем пример задания, вызвавшего затруднение.

Пример 3.

К отрицательным последствиям рыночного регулирования экономики относится

- 1) свободное ценообразование*
- 2) отказ от уравнительного распределения товаров и услуг*
- 3) доминирование потребления над производством*
- 4) наличие незанятых в общественном производстве людей, безработица*

Причиной, вызвавшей затруднения у выпускников при выполнении данного задания, видимо, является необходимость анализа последствий, сложность самой логической операции, кроме того, формулировки вариантов ответа содержат сложные понятия и категории экономической теории, которой владеют не все выпускники.

В выполнении заданий по теме «Экономическое содержание собственности» преобладают показатели 60-70%, что представляет собой достаточно высокий результат для такого непростого элемента содержания. Это, возможно, связано с тем, что проблемы собственности рассматриваются как в разделе экономики, так и в разделе права. К тому же первичное изучение данной темы происходит еще в основной школе. Выпускники достаточно уверенно владеют характеристиками юридического права собственности, признаками предприятий различных форм собственности, классификацией доходов, получаемых собственником от использования различного имущества. Трудности вызывают задания, требующие указать способы преодоления отчуждения работника от собственности, условий и результатов труда.

По темам «Экономические системы» и «Многообразие рынков» диапазон выполнения – от 54% до 93%, средний процент 73-74%. Эти показатели в целом соответствуют показателям прошлых лет. Неплохо справляются выпускники и с распознаванием функций государства в экономических системах разных типов. Усвоен материал о многообразии рынков и характеристике представленных на них продуктов.

При сопоставлении уровня выполнения заданий отличниками, «хорошистами» и самыми слабыми, можно обнаружить, что показатели выполнения заданий у наиболее сильных групп выпускников в два раза превышают средний уровень выполнения у слабых – 80% к 40%. Результат выполнения заданий связан не только со сложностью самого содержания, а и со сложностью логической операции – определение причин, анализ следствий, проявлений. Затруднения вызывает компетентностный характер заданий, ориентированный не на воспроизведение знаний в готовом виде, а на их интерпретацию.

По темам «Государственный бюджет и налоговая политика государства», «Экономика потребителя», «Экономика производителя» диапазон выполнения от 57% до 86%, средний процент – 67-68%. Наиболее твердо усвоены цели и направления бюджетной политики государства, объекты расходов госбюджета, виды налогов, определение признаков и примеров прямых налогов. Выше прошлогодних оказались результаты выполнения заданий на знание особенностей поведения производителя на рынке, влияния рыночных цен на производство, источников формирования прибыли. Если в предыдущие годы около 40% и более выпускников не справлялись с подобными заданиями, то теперь уровень их выполнения превышает 70%.

Задания на обращение к социальным ситуациям, в которых содержательно представлен материал, охватывающий весь спектр дидактических единиц по экономике, выполнены в интервале 50-93%, в среднем 70-71%. Ряд заданий этой группы включал в себя материалы статистических таблиц, диаграмм, предполагающих анализ, интерпретацию, распознавание определенных экономических реалий и процессов.

Значительные трудности у всех категорий выпускников, кроме отличников, выявлены при выполнении заданий на поиск дополнительной информации, позволяющей определить характер экономической системы государства, распознать предприятие определенной формы собственности, характер ценной бумаги и т.д. Более низкий результат выполнения, по-видимому, связан с формой предъявления материала и пока еще не отработанным умением запрашивать недостающую информацию для поиска ответа на поставленный вопрос.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений в целом по содержательной линии выполнены в интервале 39-69%. Подчеркнем, что эти задания весьма непросты для выпускника, так как включают в себя суждения сложного теоретического характера, предполагающие уверенное владение основами экономической теории. Более успешно выполняются задания на анализ двух суждений, проверяющие знание особенностей рыночной экономики (рыночные законы, рыночные цены, функции государства в условиях рынка). Значительно труднее оказались задания на знание условий функционирования экономических систем, функций и роли государства в той или иной экономической системе. Наибольшее затруднение вызвало задание, в котором предполагалось распознать смыслы применения понятия «экономика». Процент его выполнения – 39%. Этот результат вызван сложным теоретическим характером формулировок и проблемами с их пониманием у выпускников.

По сравнению с предыдущими годами отметим тенденцию повышения показателей, а также выравнивания результатов выполнения большинства заданий по экономике первой части экзаменационной работы. Объяснение этого видится, прежде всего, в системной работе педагогов, учете ими результатов ЕГЭ прошлых лет, а также в существенном совершенствовании самих заданий предметной комиссией с учетом замечаний и предложений педагогов-практиков. В целом анализ выполнения заданий первой части свидетельствует о том, что на достаточно высоком уровне усвоены темы

курса, связанные с признаками и характерными чертами экономических систем, экономической политикой государства, многообразием рынков, экономическим содержанием собственности. Чуть ниже результаты выполнения по темам «экономика потребителя» и «экономика производителя».

Задания второй части оказались заданиями средней трудности. Задание В1 по экономике выполнено в диапазоне от 40 до 77%. Наиболее легким оказалось задание на распознавание типа экономических отношений. Сложнее оказались задания на выявление экономического содержания собственности, распознавание признаков экономических понятий. Задания В2 на распознавание лишнего в логическом ряду понятия дали больший разброс результатов – от 42 до 92%. Самым легким оказалось задание на логический ряд, связанный с сущностью экономики как хозяйства. Это свидетельствует о хорошей отработанности материала в школе. Наиболее сложным оказалось задание на поиск «выпадающего» из общего ряда термина в задании.

Пример 4.

Ниже приведен ряд терминов. Все они, за исключением одного, относятся к понятию «макрэкономика».

Валовый национальный продукт, мировой рынок, безработица, издержки, курс валют.

Очевидно, что выпускниками не вполне отработаны сами ключевые понятия «макрэкономика» и «микрэкономика», они недостаточно представляют себе сегменты того и другого.

Задание В3 по линии экономика в основном выполнено в диапазоне от 50 до 60%, В4 – от 44 до 58%, что полностью соответствует повышенному уровню сложности. Одни из самых успешно выполняемых заданий – задания В5 на установление характера социальной информации – определение фактов и оценочных суждений; их диапазон – от 33 до 69%. Задания позиции В6 выполнены в диапазоне от 17 до 40%. Они показательны для выявления умений учащихся осуществлять контекстное чтение обществоведческого текста, оперировать понятиями, специальной терминологией. Средне успевающие выпускники справились с выполнением данного задания лишь отчасти, на 1 балл. Только наиболее сильные группы выпускников смогли получить при выполнении этого задания 2 балла.

Задания третьей части традиционно ориентированы на абитуриентский уровень, который предполагает уверенное владение выпускником ключевыми понятиями, достаточным уровнем речевой культуры для формулирования собственного развернутого ответа. Наиболее простыми в данной части теста являются задания С1, предполагающие нахождение и отображение имеющейся в тексте информации. По линии экономика они выполнены выпускниками в интервале от 60 до 67%. Эти показатели характерны и для большинства аналогичных заданий по другим линиям. Настораживает тот факт, что показатели прошлых лет выполнения были существенно выше – в диапазоне от 75 до 85%. Задания С2 по экономике выполнено в диапазоне от 42 до 57%, что также несколько ниже показателей прошлого года. Отметим, что трудности при выполнении заданий с фрагментом обществоведческого текста могут быть связаны с необходимостью владеть специальной терминологией для его понимания выпускниками. Задания, в которых требовалось сформулировать и аргументировать собственные оценочные суждения (С3-С4) выполнили на максимальный балл около 15-20% экзаменуемых. Если с заданием на нахождение информации текста справились выпускники достаточно уверенно, то привлечение контекстного знания, формулировка собственного оценочного суждения или аргументации вызвали затруднение у слабых и средних групп.

Оказалось сложным выполнение задания С5 на самостоятельное формулирование смысла политологических понятий, составление собственных предложений с применением политологической терминологии в определенном контексте. Хотя задания предполагали наиболее крупные, ключевые дефиниции, их выполнение лежит в интервале от 15 до 25%. Подобные результаты показали задания С6 – от 14 до 26%. Это свидетельствует о недостаточной сформированности у выпускников умения иллюстрировать примерами экономические явления, конкретизировать теоретические положения экономической науки. Только выпускники, получившие оценку «5» на экзамене, справились с данным заданием. Однако, как показывает анализ отдельных работ и ответов выпускников, даже отличники не всегда иллюстрируют ответ качественными примерами, свидетельствующими о владении ими экономическим содержанием, понимании сущности современной экономической системы.

Задачи С7 по экономике, в большинстве случаев, требовали от выпускников владения знаниями по актуальным экономическим проблемам, понимания принципов функционирования рыночного механизма, знания функций и направлений государственного регулирования рыночной экономики. Уровень выполнения задач также не превышает показателей 10-20%.

Темы эссе представляли собой проблемы сущности экономических отношений в обществе. Большинство выпускников формулируют эссе языком, близким к обыденному, опираясь, в лучшем случае, на свой социальный опыт, опыт оперирования информацией из СМИ. Практически нет работ, где проблемы экономической теории и практики рассматривались бы на теоретическом уровне.

В целом содержательная линия «Экономическая сфера жизни общества», как и в 2007 году, отличается средними в сравнении с остальными линиями показателями.

Социальные отношения

В экзаменационной работе 2008 года проверялось усвоение следующих элементов: «Социальные отношения»; «Многообразие социальных групп»; «Социальные роли»; «Неравенство и социальная стратификация»; «Социальная мобильность»; «Социальные нормы»; «Отклоняющееся поведение»; «Социальный контроль и самоконтроль»; «Семья как социальный институт и малая группа»; «Тенденции развития семьи»; «Этнические общности»; «Межнациональные отношения»; «Социальный конфликт и пути его разрешения», «Национальная политика»; «Социальные процессы в современной России».

Задания базового уровня с выбором ответа на проверку содержательного элемента «Многообразие социальных групп», как и в 2003-2007 годах, успешно выполнили более 2/3 выпускников. Как и в 2007 году, испытуемые ошибочно определяют группу, образованную по социально-этническому признаку, как территориальную социальную общность. В 2008, как и в 2007 году, правильно выполнили это задание менее половины учащихся (48% и 46%).

Стабильно высокие результаты демонстрируют учащиеся при выполнении заданий по теме «Этнические общности» (от 71 до 83%; интервалы 2005, 2006 и 2007 гг. соответственно 68 - 88%; 75-85%; 74-87%).

Средний процент выполнения заданий с выбором ответа на проверку темы «Социальные нормы» расположен в интервале 49-89% (в 2007 г. 56-91%). Выпускники распознают примеры различных видов социальных норм (средний процент выполнения 74%), но, как и в 2007 году, испытывают трудности при указании отличия моральных норм от правовых (49% выполнения). В то же время, как и в 2007 г, более 80% экзаменуемых правильно указывают отличие правовых норм от моральных. Результаты

в определенной мере свидетельствуют о том, что при изучении этого вопроса все еще отсутствует необходимая глубина и системность.

В течение двух последних лет наметилась стабилизация знаний о семье как социальном институте и малой группе. Средний процент выполнения заданий по теме расположен в интервале 66-84%. Наиболее трудным для испытуемых остается задание на распознавание характеристики эмоциональной функции семьи.

Средний процент выполнения практико-ориентированных заданий с выбором ответа расположен в интервале от 60 до 95%. Отметим, что наиболее успешно школьники выполняют задания на анализ и классификацию социальной информации по позициям «Многообразие социальных групп», «Социальные процессы в современной России», представленной в диаграммах и гистограммах (83% до 95%). Применить знания для решения познавательных и практических задач по позициям «Неравенство и социальная стратификация», «Социальный контроль и самоконтроль», «Социальная мобильность», смогли от 60% до 83%. (В 2006 г. от 55% до 86%; в 2007 г. – 54% до 90%). Как и в 2007 году, менее успешно (по сравнению с другими практико-ориентированными заданиями), экзаменуемые выполняют задания на поиск дополнительной информации. В 2008 г. школьникам было предложено задание на поиск дополнительной информации, позволяющей сделать вывод о том, что перемещение Н., которая сейчас преподает в лицее, является результатом горизонтальной социальной мобильности. 64% выпускников выбрали правильный ответ «раньше Н. работала в школе». Выбор других альтернатив свидетельствует, что почти треть учащихся не понимают сущность данной формы социальной мобильности.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений по данной содержательной линии правильно выполнили от 39% до 79% (в 2006 – от 36% до 71%; в 2007 – от 36% до 76%). Наиболее успешно выпускники выполняют задания о социальном статусе (от 64% до 79%); о тенденциях развития семьи (64%), о социальных процессах в современной России (65%). Задания этого типа, проверяющие знание содержательного элемента «Социальная мобильность», успешно выполнили 54%, «Многообразие социальных групп» – 50% экзаменуемых. Менее успешно выпускники справились с заданием о социальных ролях. Так, 34% выпускников считают, что «Все социальные роли формально закрепляются за человеком». Только 48% указали, что верным является суждение «Социальная роль определяет модель поведения человека в той или иной ситуации».

Средний процент выполнения задания В1 на проверку умения выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем расположен в интервале 65-80%. На экзамене 2008 года задания этого типа проверяли содержание позиции «Многообразие социальных групп». Успешное выполнение этих заданий выпускниками подтверждает, что данное содержание усвоено на достаточно высоком уровне. С заданиями В2 на умение называть термины, находящиеся вне заданного контекста (указать группу, не образованную по заданному признаку), как и в 2006-2007 гг., успешно справились около 90% выпускников, установить соответствие (В3) между санкцией и ее типом, как и в 2007 году, смогли 89, задания на множественный выбор (В4) по позиции «Неравенство и социальная стратификация» выполнили 72%. Задания на различение положений фактического и оценочного характера по позиции «Социальные процессы в современной России» успешно выполнили 50% экзаменуемых, в том числе 18% «двоечников», 35% «троечников»; 52% «хорошистов» и 75% «отличников». Задание В6 на понимание текста о неравенстве и социальной стратификации успешно выполнили только 16% экзаменуемых, среди которых 57% «отличников». В 2007 г. подобное задание выполнили 26% (60% «отличников»).

Задания С1-С4 требовали анализа, интерпретации и оценки текстов по темам «Многообразие социальных групп», «Социальный конфликт и пути его разрешения». Рассмотрим выполнение задания по теме «Многообразие социальных групп». Правильно выписать из текста изменения, которые произошли в обществе с возникновением «класса интеллектуалов» (задание С1), получив максимальный балл, смогли 85% экзаменуемых (на 1 балл 11%). Тот факт, что 43% получивших «2» смогли выполнить это задание (получив 1 или 2 балла) свидетельствует о том, что даже самые слабые выпускники частично овладели умением извлекать социальную информацию из предложенного текста. Проинтерпретировать содержащуюся в тексте информацию о новом принципе социальной стратификации (задание С2) полно и правильно (на максимальный балл) смогли 31% экзаменуемых, на 1 балл – 44%. Такой результат во многом определяется тем, что школьники испытывают затруднения при поиске в тексте обоснований определенных авторских суждений. Только 29% экзаменуемых полно и правильно (на 3 балла) выполнили задание С3. Для выполнения этого задания требовалось, привлекая знания обществоведческого курса, назвать четыре других (по отношению к данной в тексте информации) фактора производства. По сути дела, это задание выходит за пределы содержания непосредственно социальной сферы общества и в большей мере свидетельствует о трудностях в усвоении факторов производства, а также неумении выстраивать ответ на материале различных разделов курса. Выполнить задание С4 («Опираясь на текст и знание обществоведческого курса, поясните значение терминов «социальная стратификация», «элита», «постиндустриальное общество») на максимальный балл смогли 38%. Результаты свидетельствуют о недостаточном уровне усвоения проверяемого содержания применительно к требованиям заданий высокого уровня по работе с текстами.

Задания высокого уровня С5, проверявшие умение самостоятельно применять обществоведческие понятия в соответствующем контексте, предлагали раскрыть смысл понятий «социальные отношения», «отклоняющееся поведение» и «социальная мобильность» и составить по два предложения, содержащих информацию по указанным дидактическим единицам. Максимальный балл за эти задания получили от 17% до 44% экзаменуемых.

По заданию С6, требующему раскрыть теоретическое положение (понятие) рассматриваемой содержательной линии на конкретных примерах, выполнение от 29 до 34% (в 2007 году этот интервал составил 29-37%). Так, привести три примера, иллюстрирующие различные проявления хозяйственно-экономической функции семьи, в каждом случае назвав иллюстрируемое проявление, на максимальный балл смогли 19%; 29% смогли получить два балла (привести два – три примера, назвав два проявления, либо привести три примера, назвав одно проявление, либо привести один-два пример(-а), назвав три проявления). 26% выполнили это задание на 1 балл. В 2007 г. результаты выполнения подобного задания были несколько ниже: 12% (максимальный балл); 23% (2 балла); 30% (1 балл).

Выполняя задания С7, выпускники должны были проанализировать представленные в таблице данные социологических опросов, сделать на их основе выводы и объяснить их. Максимальный балл за выполнение подобных заданий расположен в интервале от 30% до 35%.

По альтернативному заданию С8 по проблемам содержательной линии «Социальные отношения» максимальный балл получили от 3% до 9% выпускников. Наиболее успешно выпускники пишут эссе по содержательным единицам «Социальные роли» и «Неравенство и социальная стратификация».

В целом результаты свидетельствуют об усвоении большей части элементов данной содержательной линии значительным числом экзаменовавшихся выпускников.

В то же время следует обратить внимание на такие вопросы, как особенности моральных норм (их отличие от правовых); социальные роли; распознавание различных функций семьи на конкретных примерах. Анализ результатов выполнения заданий, включенных в экзаменационную работу по рассматриваемой содержательной линии, позволяет утверждать, что к числу причин, обуславливающих хороший уровень знаний по ряду элементов содержания (и более низкий – по другим) относится различие в степени их представленности в разных учебниках, акцент на одних аспектах в ущерб другим. На степень освоения содержания могло повлиять и то, что большинство тем имеют прочную опору в личном социальном опыте учащихся.

Политика

Объектами проверки явились следующие элементы: «Власть, ее происхождение и виды»; «Политическая система»; «Признаки, функции, формы государства»; «Избирательные системы»; «Политические партии и движения»; «Политическая идеология»; «Политические режимы»; «Правовое государство»; «Гражданское общество, его характерные черты».

Уровень выполнения заданий по темам «Власть, ее происхождение и виды»; «Политическая система»; «Признаки, функции, формы государства» находится в диапазоне от 51 до 89%, в том числе у отличников – 90-98%, а у выпускников, получивших на экзамене оценку «2», – от 25 до 60%. Проще для выпускников выполнение заданий на специфику политических отношений в обществе, определение проявлений политической власти, сложнее – на типологию политических систем, определение признаков политических институтов. Причем, слабые ученики, как правило, выполняют данные задания с показателем ниже 15%. Затруднения традиционно связаны со слабым знанием компонентов политической системы, специфики политических институтов. По теме «Признаки, формы, функции государства» затруднения вызвали задания, в которых требовалось распознать формы государства: государственно-территориальное устройство, формы правления и политические режимы на основании предложенных характеристик, признаков. Формат задания, требующий аналитических приемов, повлиял на снижение результатов выполнения.

Задания по темам «Избирательные системы»; «Политические партии и движения»; «Политическая идеология» показали от 36 до 82% выполнения. Наиболее высокие показатели от 77 до 82% достигнуты по заданиям, в которых необходимо было распознать признаки и функции политической партии, определить черты ведущих политических идеологий. Задания по данной тематике предполагали распознавание характерных признаков политических партий, их функций в обществе, основных типов. На уровне терминов выпускники должны были дифференцировать политические партии по идеологическому признаку, по составу, по отношению к закону и т.д. В целом, наблюдается достаточно уверенное владение материалом о деятельности политических партий, в том числе в вопросах, тесно связанных с реалиями общественной жизни, что свидетельствует о том, что выпускники интересуются данными проблемами и в них ориентируются.

В предыдущие годы выпускники традиционно испытывали наибольшие трудности при распознавании характерных черт и признаков избирательных систем. Выпускники 2008 г. выполнили задания по данной проблематике несколько уверенней – в среднем в диапазоне от 50 до 73%.

По проблемам «Политические режимы»; «Правовое государство»; «Гражданское общество, его характерные черты» уровень выполнения – от 57 до 82%. В частности, выполнение заданий на выявление черт и признаков различных политических режимов,

в первую очередь, распознавание демократических принципов построения современного государства – 70%, что, в целом, соответствует показателю прошлых лет. Тем не менее, по отдельным заданиям замечены затруднения. В частности, минимальный процент выполнения показало задание:

Пример 5.

К системе сдержек и противовесов между ветвями государственной власти в РФ относится

- 1) право Государственной Думы начать процедуру отрешения Президента от должности*
- 2) институт уполномоченного по правам человека*
- 3) проведение съезда инициативных гражданских организаций*
- 4) деятельность Конфедерации обществ защиты прав потребителей*

Очевидно, затруднения связаны с пониманием самого термина «сдержки и противовесы» в функционировании правового государства.

По заданиям на анализ конкретных ситуаций и понимание выпускниками реалий политической жизни диапазон результатов шире, чем по предыдущим позициям – от 42 до 93%. Наиболее простыми для выпускников оказались задания, в которых необходимо было прочитать информацию, представленную в виде графика, диаграммы или статистической таблицы и найти среди ответов точное вербальное соответствие графическому объекту.

Задания повышенного уровня части А на анализ двух суждений выполнены в интервале от 36 до 66%. Это соответствует данным прошлых лет (от 40 до 52%). Показатели выполнения зависят напрямую от содержания задания. Задания с большей степенью конкретики выполнены лучше, более теоретические – хуже.

Задания с кратким ответом политологического содержания хорошо выполняют дифференцирующую функцию. Показатели их выполнения у отличников превышают 90%, у слабых групп – 25-35%. По сравнению с 2007 годом практически не изменилась статистика выполнения заданий В1 с заполнением пропуска в схеме (интервал от 40 до 77%, большинство заданий выполнено с показателем 55-60%). В основном задания были направлены на анализ признаков политологических понятий: партия, государство, суверенитет, типы избирательных систем. По заданиям В2 выполнение от 42 до 77%, что несколько ниже уровня предыдущих лет. По заданиям В3 – от 49 до 79%. По заданиям В4 – от 35 до 66% выполнения, по заданиям В5, предусматривающем различение в информации по политической тематике фактов и оценочных суждений, – от 33 до 72%. Диапазон достаточно широкий. Вероятно, данное умение сформировано, т.к. выпускники затрудняются в определении характера информации. Отработка умения различать в информации факты и мнения, оценочные суждения по-прежнему является приоритетной в школьном преподавании.

Задания позиции В6 выполнены с показателями от 20 до 63%. Средний показатель – 40-45% не изменился по сравнению с прошлым годом. Это показательно для умений учащихся осуществлять контекстное чтение обществоведческого текста, оперировать понятиями, специальной терминологией. Средне и слабо успевающие выпускники с трудом осуществляют контекстное чтение специального политологического текста.

Задание, предполагающее нахождение и отображение имеющейся в тексте информации (С1), выполнено выпускниками в интервале от 56 до 85%. Эти показатели несколько ниже прошлогодних. Видимо, данные результаты отражают тенденцию отвлечения школьников от культуры чтения, умения работать с текстовыми

фрагментами, понимать их. Умение интерпретировать отдельные положения политологического теста (С2) в полной мере продемонстрировали примерно от 58 до 78% выпускников. Задания на привлечение контекстного материала (С3) – от 18% до 45%. Задания, в которых требовалось сформулировать и аргументировать собственные оценочные суждения (С4) выполнили на максимальный балл 10-22% экзаменуемых. Если найти информацию и воспроизвести ее оказалось достаточно просто, то привлечь контекстное знание, сформулировать собственную аргументацию или оценочное суждение – сложно. Названные умения оказались неосвоенными большинством выпускников.

Оказалось сложным и выполнение задания С5 на самостоятельное формулирование смысла политологических понятий, составление собственных предложений с применением политологической терминологии в определенном контексте. Задания предполагали наиболее крупные, ключевые дефиниции, но выполнены в интервале от 22 до 31%.

Задания С6 дали в целом снижение результатов и выполнены на максимальный балл в границах 15-22%. Задачи С7 по политологии, в большинстве случаев, требовали от выпускников владения знаниями по актуальным политическим проблемам, умения ориентироваться в политических ситуациях, анализировать приведенные условия, строить прогнозы. Уровень выполнения – от 25% до 45%. Отметим, что результаты хуже, чем в предыдущие годы. Объяснение видится в возросшем количестве детей, сдающих обществознание по выбору. Количество писавших отнюдь не свидетельствует о высоком уровне их политологической подготовки.

Темы эссе представляли собой проблемы сущности власти, места и роли политики в жизни общества, признаков и форм государства, специфики различных политических режимов. Большинство выпускников формулируют эссе языком, близким к обыденному, опираясь, в лучшем случае, на свой социальный опыт и оперирование информацией из СМИ. Практически нет работ, где проблемы демократии рассматривались бы на теоретическом уровне.

В целом задания содержательной линии «Политика» были выполнены на среднем уровне, по сравнению с 2007 годом с более низкими показателями.

Право

В ходе проведения ЕГЭ 2008 года объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие элементы: «Право в системе социальных норм», «Источники права», «Правоотношения», «Правонарушения», «Конституция в иерархии правовых актов», «Юридическая ответственность и ее виды», «Основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в Российской Федерации», «Международные документы по правам человека», «Основы конституционного строя Российской Федерации», «Федерация и ее субъекты», «Законодательная, исполнительная и судебная власть в Российской Федерации», «Правоохранительные органы».

Задания базового уровня выполнили более половины учащихся, средний процент равен 64,9%. Можно констатировать хорошее усвоение на базовом уровне таких тем, как право в системе социальных норм; основные понятия и нормы (по отраслям права); Конституция в иерархии правовых актов. Несколько хуже усвоен материал, посвященный основам конституционного строя; федерации, ее субъектам; ветвям власти. Следует выделить такую содержательную единицу, как «права человека», знания которой находятся на достаточно высоком уровне.

Процент справившихся с заданиями, связанными с решением проблемных ситуаций (А29), несколько ниже среднего значения – 54,5%. Объяснением данному

факту может быть то, что для их выполнения помимо знаний необходимы аналитические умения. Низкий показатель выполнения данного задания может свидетельствовать о том, что значительная часть учащихся не владеет означенными интеллектуальными умениями на должном уровне. Приведем для примера задание, показатель выполнения которого минимальный (24%).

Пример 6.

Собираясь вечером домой после пикника, молодые люди не затушили костер. Возник пожар, который уничтожил несколько гектаров леса. Нормы какого права определяют ответственность за данное правонарушение?

- 1) административного
- 2) гражданского
- 3) уголовного
- 4) государственного

57% экзаменуемых посчитали, что правонарушители будут отвечать по нормам административного права, и лишь 24% дали правильный ответ: определяют ответственность нормы уголовного права. Охрана окружающей среды, которой касается задание, – предмет ведения административного права. Но если бы в задании говорилось только о том, что не затушен костер, то есть о гипотетической опасности или о незначительном вреде, тогда речь могла бы идти об административном правонарушении. Однако в тексте задания обращается внимание на то, что выгорело несколько гектаров леса, то есть нанесен значительный ущерб, а это уже регулируется нормами уголовного права. Таким образом, ошибка при выполнении задания связана с тем, что выпускники не вчитываются в текст, не обращают внимания на существенные уточнения, меняющие состав правонарушения и правовые нормы, предусматривающие за него ответственность.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений в среднем выполнены на 55%. Вместе с тем и по этим заданиям статистика демонстрирует достаточно серьезные расхождения: от 26% до 70%.

Анализ выполнения заданий части 1 свидетельствует о том, что есть содержательные единицы, показатели усвоения по которым выше, чем по другим. К таким единицам традиционно относятся вопросы, связанные с правонарушениями, юридической ответственностью, правоохранительными органами. Думается, что причиной, оказавшей положительное влияние на качество усвоения данного материала, является то, что вопросы уголовного права, правоохранительных органов традиционно представляют для учащихся больший интерес, нежели другие вопросы, например, вопросы, связанные с проблемами Федерации и ее субъектов. Кроме того, в последнее время по ряду телевизионных каналов, в частности, первому, РТР, НТВ, РЕН ТВ и других идут передачи, в которых на популярном уровне в ходе судебных процессов рассматриваются вопросы, касающиеся, как правило, гражданских и уголовных правоотношений.

Задания части 2 по данному содержательному разделу оказались заданиями средней трудности. Общий процент учащихся, успешно справившихся с заданиями этого типа, – 58,3%, что выше результатов предыдущих лет: 2004 г. (50,8%), 2005 г. (52,8), 2006 г. (51,6%).

Процент справившихся с заданием В2 несколько выше других и равен 66,3%, самый низкий показатель по заданию В6 равен 49,25. Интересно отметить, что за выполнение задания В6 берется наибольшее количество учащихся, поскольку оно привлекает своей кажущейся легкостью, но, как свидетельствует статистика, данные

ожидания являются ошибочными. Среди слабых выпускников выполнение этого задания лежит в пределах от 2,2 до 14,2%.

Задание повышенного уровня сложности С1, как и задание С2, являются заданиями репродуктивного уровня, поэтому вызывает определенную тревогу, что с ними не справляется часть экзаменуемых, имеющих по итогам экзамена не только «2» или «3», но и отметки «4» и даже «5». Так, например, в одном из вариантов с заданием С2 не справились 22,6% отличников, 52% «хорошистов», 72,8% «троечников» и 93,1% слабоуспевающих школьников. Но наибольшие трудности вызвало задание С6. В одном из вариантов с ним не справилось 100% слабоуспевающих школьников, 97% «троечников», 88% «хорошистов» и 65% отличников. В этом задании требовалось назвать основную цель Международного гуманитарного права и показать с помощью трех примеров, как она реализуется. Задание сложное, но оно и позиционируется, как задание высокого уровня. Думается, что причина столь низкого процента выполнения кроется в том, что данная проблема слабо представлена в учебном процессе. Этому есть объективное объяснение: в большинстве учебников вопросы Международного гуманитарного права даны в самом общем виде, хотя и в этом случае вопрос об основной цели Международного гуманитарного права не должен был быть обойден вниманием. Можно предположить, что значительная часть учащихся даже не только на понятийном, но и на терминологическом уровне не знакомы с Международным гуманитарным правом, в противном случае данный показатель был бы значительно выше. Вместе с тем, недостаточное раскрытие в учебниках данного материала не может служить оправданием слабой проработанности вопроса в учебном процессе, так как проблемы Международного гуманитарного права присутствуют в нормативных документах и проработаны в методической литературе.

На основании анализа статистических данных можно констатировать, что в целом основные единицы правовой составляющей курса усвоены на хорошем уровне. Более высокие знания учащиеся демонстрируют по таким вопросам, как: право в системе социальных норм, система права: основные отрасли, институты, отношения, источники права, конституция в иерархии правовых актов, правонарушения, юридическая ответственность и ее виды, основные понятия и нормы по отраслям права, международные документы по правам человека. Хуже усвоены вопросы: правоотношения, основы конституционного строя Российской Федерации, законодательная, исполнительная и судебная власть в Российской Федерации, институт Президентства, правоохранительные органы, система судебной защиты прав человека, международное гуманитарное право, Федерация и ее субъекты. Одной из причин, обуславливающих хороший уровень знаний по некоторым содержательным единицам и более низкий по другим, является большая вариативность раскрытия правового содержания курса в школьных учебниках. В этой связи более пристального внимания заслуживают вопросы, касающиеся правоотношений, системы права, правовых актов, особенностей таких систем права, как гражданское и семейное, гражданское и административное, административное и конституционное; материал, касающийся международного гуманитарного права.

8.5. Анализ результатов овладения выпускниками различными умениями

В предыдущем разделе, посвященном детальному описанию обществоведческой подготовки участников экзамена 2008 года на основе анализа результатов экзаменационной работы по содержательным линиям, внимание было уделено не только усвоению отдельных тем и содержательных положений курса, но и проверяемым **умениям**. Овладение целым рядом умений является одной из основных целей, предъявленных в действующем образовательном стандарте по обществознанию.

Умения, входящие в требования к уровню подготовки выпускников, в стандарте сформулированы развернуто в виде большого перечня. На конкретном содержании подразделов, представленных в предыдущем разделе отчета, было рассмотрено овладение различными умениями этого перечня. В данном разделе в концентрированном виде представлены обобщенные результаты овладения проверяемыми умениями. Представлен статистический материал, позволяющий судить о том, какие умения лучше отрабатываются в процессе преподавания обществознания, какие требуют более пристального внимания и целенаправленной работы по овладению ими.

Задания части 1 экзаменационной работы проверяли следующие умения:

– **распознавать признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания и сравнивать их** (требовалось, к примеру, совершить интеллектуальное действие «от общего к частному»: установить компонент целого или конкретную форму его проявления; определить признак указанного понятия, или «от частного к общему»: определить понятие по приведенному признаку, назвать социальный объект, конкретное проявление которого указано в задании; сравнить близкие понятия и социальные объекты, выделить их общие и особенные черты и т.п.);

– **соотносить теоретический материал с жизненными реалиями** (задания А4, 9, 15, 19, 24, 29: требовали применения знаний для анализа социальных фактов, примеров социальных явлений, реальных или смоделированных ситуаций);

– **оценивать справедливость суждений о социальных явлениях на основе обществоведческих знаний** (А5, А10, А15, А20, А25, А30).

Результаты освоения умений, проверяемых заданиями первой части, даны в таблице 8.4.

Таблица 8.4

Результаты освоения умений, проверяемых заданиями части 1

| № | | Распознавание и сравнение признаков, черт, элементов описания | | Соотнесение теоретического материала с жизненными реалиями | | Оценивание справедливости суждений о социальных явлениях | |
|----|-----------------------------|---|-------|--|------|--|-------|
| | | Средний процент выполнения / интервал | | | | | |
| | | 2008 Ср%/интервал | 2007 | 2008 Ср%/интервал | 2007 | 2008 Ср%/интервал | 2007 |
| 1. | Общество. Духовная жизнь | 72 (26-93) | 71-79 | 72 (49-93) | 66 | 62 (53-69) | 37-77 |
| 2. | Человек. Познание | 72 (31-89) | 62-76 | 79 (65-94) | 59 | 62 (40-76) | 42-80 |
| 3. | Экономическая сфера | 71 (52-91) | 70-71 | 75 (50-94) | 70 | 55 (16-69) | 39-67 |
| 4. | Социальные отношения | 73 (48-89) | 66-76 | 79 (57-95) | 75 | 64 (49-79) | 36-76 |
| 5. | Политика | 70 (52-89) | 57-74 | 68 (19-88) | 60 | 53 (37-65) | 42-55 |
| 6. | Право | 67 (14-93) | 68-72 | 85 (85-85) | 52 | 48 (26-60) | 30-62 |

Умения, проверяемые заданиями первой части, в целом освоены. Заметны отличия в уровне освоения умения соотносить теоретический материал с жизненными реалиями. Они представлены на рис.8.2.

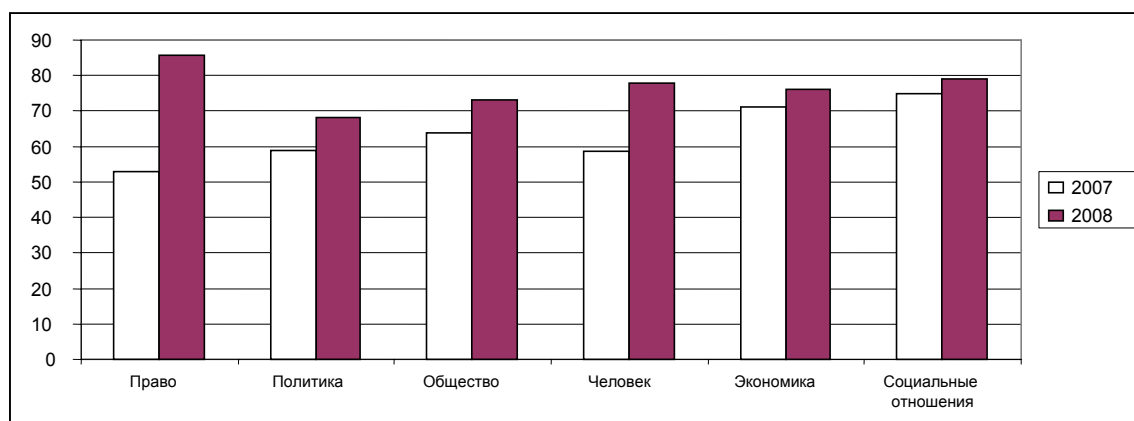


Рис. 8.2. Применение обществоведческих знаний при выполнении заданий на обращение к социальным реалиям.

Задания части 2, заявленные как задания повышенного уровня, проверяли умения:

- *выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем (B1),*
- *соотносить видовые и родовые понятия (B2),*
- *классифицировать понятия, явления, социальные объекты путем установления соответствия терминов и их определений, понятий и их признаков (B3),*
- *осуществлять выбор необходимых позиций из предложенного списка, применяя знания о характерных чертах, признаках понятий и явлений, социальных объектах определенного класса (B4),*
- *различать в социальной информации факты и мнения (B5),*
- *определять термины и понятия на основе контекста (B6).*

Результаты проверки умений заданиями второй части работы представлены в таблице 8.5.

Таблица 8.5

Результаты освоения умений, проверяемых заданиями части 2

| | Выявление структурных элементов с помощью схем | | Соотнесение видовых понятий с родовыми | | Классификация путем установления соответствия | | Осуществление выбора необходимых позиций из предложенного списка | | Дифференциация в социальной информации фактов и мнений | | Определение терминов и понятий в предлагаемом контексте | |
|--------------------------|--|-------|--|-------|---|-------|--|-------|--|-------|---|-------|
| | Средний процент выполнения / интервал | | | | | | | | | | | |
| | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 |
| Общество. Духовная жизнь | 62(52-74) | 46-90 | 76 (49-95) | 56-79 | 62 (55-67) | 80-84 | 67(62-70) | 41-66 | 77(72-80) | 49-82 | 31(27-39) | 56-79 |
| Человек. Познание | 43 (26-63) | 23-67 | 78 (66-96) | 57-95 | 66(55-78) | 44-58 | 61(48-72) | 32-66 | 66(55-85) | 46-84 | 49(31-68) | 26-45 |
| Экономическая сфера | 60 (44-78) | 50-71 | 67 (42-92) | 53-76 | 64(51-75) | 22-84 | 57(53-64) | 65-77 | 54(31-68) | 65-78 | 56(50-69) | 24-61 |
| Социальные отношения | 69 (61-82) | 35-87 | 82 (77-90) | 89-95 | 72(59-91) | 77-91 | 67(55-83) | 70-78 | 62(59-67) | 50-64 | 39(24-65) | 26-60 |
| Политика | 59 (40-77) | 57-81 | 61 (42-77) | 59-85 | 64(46-76) | 50-80 | 65(44-83) | 35-72 | 73(63-81) | 68-74 | 58(41-79) | 40-46 |
| Право | 65 (50-93) | 28-64 | 66 (34-98) | 71-86 | 63(35-85) | 44-89 | 59(34-82) | 32-63 | 64(45-85) | 73-81 | 49(32-72) | 45-68 |

Значительный интервал в рамках одного и того же тематического блока показывает, что данные умения в разной степени освоены выпускниками и нуждаются в дальнейшей целенаправленной проработке. В то же время, их освоение значительной частью выпускников свидетельствует о том, что отдельные умения могут проверяться не только на повышенном, но и на базовом уровне.

Далее представим статистические данные по умениям, проверяемым частью 3.

Умения осуществлять анализ, интерпретацию и оценку оригинальных текстов – носителей социальной информации проверяли четыре задания к оригинальному фрагменту текста С1-С4. Показатели овладения данными умениями представлены в таблицах 8.6 и 8.7.

Таблица 8.6

**Выполнение заданий на нахождение в тексте информации,
данной в явном виде, и ее интерпретацию без привлечения знаний курса
(С1 и С2, повышенный уровень).**

| Содержательная линия | Овладели умением частично (выполнили на 1 балл) | | | | Овладели умением полностью (выполнили на 2 балла) | | | |
|--------------------------|--|-------|-----------|-------|--|-------|-----------|-------|
| | С1 | | С2 | | С1 | | С2 | |
| | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 |
| Общество. Духовная жизнь | 24(16-31) | 14-67 | 24(6-41) | 17-36 | 64(58-68) | 29-82 | 65(50-81) | 55-73 |
| Человек. Познание | 32(22-42) | 15-45 | 22(10-33) | 5-35 | 60(53-67) | 19-83 | 71(64-78) | 51-94 |
| Экономическая сфера | 28(18-47) | 10-51 | 40(24-51) | 2-51 | 53(26-77) | 40-88 | 45(31-59) | 31-97 |
| Социальные отношения | 18(11-23) | 7-57 | 33(26-44) | 15-21 | 72(58-85) | 37-83 | 48(31-60) | 33-76 |
| Политика | 26(8-47) | 11-14 | 32(8-50) | 82-87 | 68(47-88) | 74-85 | 60(41-86) | 52-72 |
| Право | 15(3-32) | 6-18 | 28(14-40) | 12-46 | 77(57-94) | 63-87 | 49(26-63) | 31-73 |

Таблица 8.7

Соотнесение информации текста со знаниями курса, формулирование оценочных суждений и собственной аргументации (С3 и С4, высокий уровень)

| Содержательная линия | Незначительное овладение (выполнение на 1 балл) | | Частичное овладение (выполнение на 2 балла) | | Полное овладение (выполнение на 3 балла) | |
|--------------------------|--|------------|--|-----------|---|-----------|
| | С3 | С4 | С3 | С4 | С3 | С4 |
| Общество. Духовная жизнь | 26(12-39) | 33(28-39) | 28(24-36) | 25(15-34) | 27(12-54) | 17(9-25) |
| Человек. Познание | 26(19-33) | 32(27-37)) | 27(23-30) | 28(23-32) | 30(10-50) | 13(4-22) |
| Экономическая сфера | 20(14-24) | 24(15-30) | 25(22-28) | 15(13-17) | 31(16-54) | 12(5-22) |
| Социальные отношения | 22(12-27) | 28(20-32) | 23(14-32) | 21(11-27) | 21(12-29) | 21(3-38) |
| Политика | 25(20-29) | 32(18-47) | 19(10-32) | 23(18-30) | 24(7-46) | 16(10-23) |
| Право | 21(9-40) | 22(13-32) | 13(6-18) | 14(5-26) | 10(6-17) | 15(6-29) |

Умения применять обществоведческие понятия в заданном контексте проверяли задания высокого уровня С5. Они требовали определить смысл (значение)

понятия и использовать его в двух самостоятельно составленных предложениях. Показатели выполнения приведены в таблице 8.8.

Таблица 8.8

Применение обществоведческих понятий в заданном контексте (С5)

| Содержательная линия | Процент выполнения (средний процент / интервал) | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | 2008 | | 2007 | |
| | Частичного (на 1 балл) | Полного (на 2 балла) | Частичного (на 1 балл) | Полного (на 2 балла) |
| Общество. Духовная жизнь общества | 38(35-40) | 20(14-24) | 52-58 | 20-30 |
| Человек. Познание | 37(31-46) | 24(18-32) | 46-84 | 16-45 |
| Экономическая сфера | 34(25-42) | 30(23-36) | 52-59 | 24-37 |
| Социальные отношения | 36(26-42) | 31(17-44) | 51-60 | 19-33 |
| Политика | 32(22-38) | 16(10-27) | 46-56 | 23-33 |
| Право | 41(32-48) | 23(15-28) | 19-29 | 12-26 |

Задания высокого уровня С6 и С7 проверяли умения
– *раскрывать теоретическое положение (понятие) на конкретном примере и приводить примеры общественных явлений, действий, ситуаций* (С6);
– *решать проблемные задачи, применяя социально-гуманитарные знания* (С7).

Показатели овладения данными умениями представлены в таблице 8.9.

Таблица 8.9

Раскрытие на примерах и решение проблемных задач (С6 и С7)

| Содержательная линия | Процент выполнения в 2007 году | | | | | | Процент выполнения в 2008 году | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------|---------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | Частичного (на 1 балл) | | Неполного (на 2 балла) | | Полного (на 3 балла) | | Частичного (на 1 балл) | | Неполного (на 2 балла) | | Полного (на 3 балла) | |
| <i>Позиция в работе</i> | С6 | С7 | С6 | С7 | С6 | С7 | С6 | С7 | С6 | С7 | С6 | С7 |
| Общество. Духовная жизнь | 35-46 | 30-40 | 21-31 | 31-43 | 9-19 | 14-27 | 28(24-34) | 21(14-25) | 21(17-23) | 24(13-31) | 15(12-18) | 19(12-24) |
| Человек. Познание | 23-34 | 39-47 | 18-30 | 33-37 | 19-34 | 10-21 | 33(29-37) | 20(8-37) | 24(19-28) | 33(28-40) | 14(13-17) | 30(10-45) |
| Экономическая сфера | 21-44 | 16-31 | 13-37 | 28-36 | 10-34 | 21-40 | 20(1-23) | 15(10-18) | 19(14-26) | 19(16-26) | 24(15-32) | 40(32-55) |
| Социальные отношения | 18-32 | 9-29 | 15-26 | 24-30 | 9-13 | 22-34 | 24(21-27) | 17(15-19) | 16(12-18) | 39(34-43) | 12(8-15) | 30(26-35) |
| Политика | 32-45 | 20-30 | 14-27 | 27-37 | 3-24 | 21-37 | 25(25-26) | 13(10-19) | 23(17-29) | 23(19-27) | 16(12-19) | 44(27-54) |
| Право | 16-20 | 15-27 | 12-17 | 27-33 | 11-27 | 20-33 | 16(14-21) | 20(11-38) | 15(6-32) | 25(23-27) | 14(5-33) | 24(13-32) |

Умения формулировать на основе обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по социальным проблемам проверяли альтернативные задания С8.1-С8.6. Показатели овладения данными умениями даны в таблице 8.10.

Таблица 8.10

Умения формулировать на основе обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по социальным проблемам

| Базовая наука | % выбравших задание по данной позиции | Выполнено на 1 балл Ср.% /интервал | Выполнено на 2 балла Ср.% /интервал | Выполнено на 3 балла Ср.% /интервал | % экзаменуемых, получивших макс. балл (4 балла) | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|---|------|
| | | | | | 2008 | 2007 |
| Философия С8.1 | 20,04% | 33(25-42) | 35(28-46) | 14(9-26) | 04(1-7) | 1-10 |
| Социальная психология С8.2 | 19,62% | 38(22-50) | 38(33-47) | 15(8-27) | 03(1-6) | 1-9 |
| Экономика С8.3 | 15,66% | 31(19-45) | 35(26-41) | 19(9-33) | 06(2-13) | 1-16 |
| Социология С8.4 | 20,90% | 32(14-44) | 37(29-42) | 18(11-26) | 04(1-8) | 2-11 |
| Политология С8.5 | 10,14% | 34(20-47) | 35(23-46) | 15(9-28) | 04(0-17) | 1-12 |
| Правоведение С8.6 | 13,64% | 34(22-42) | 35(27-43) | 16(9-34) | 05(2-10) | 2-15 |

В целом результаты свидетельствуют о том, что полное и правильное выполнение заданий на умения этой группы демонстрируют наиболее подготовленные выпускники. Все умения, проверяемые заданиями с развернутыми ответами, нуждаются в дальнейшей целенаправленной проработке на различном содержательном материале курса. Они не могут быть предметом исключительно предэкзаменационной подготовки. Задача преподавателя – обеспечить их освоение в процессе преподавания различных компонентов (тем и разделов) школьного курса обществознания.

8.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Анализ особенностей выполнения отдельных заданий выпускниками, продемонстрировавшими различные уровни подготовки, позволяет качественно описать, какие элементы содержания освоены выпускниками этих групп. Описание подготовки участников ЕГЭ 2008 года по обществознанию приводится в таблице 8.11.

Таблица 8.11

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика выпускников | Освоенные элементы содержания / умения |
|--|--|
| Неудовлетворительный уровень подготовки Отметка «2». Первичный балл – 0-18 тестовый балл – 0-38 Число экзаменуемых – 8071 человек (6,1%) | Общество |
| | Общество (определение понятия). Взаимодействие общества и природы (распознавание примеров взаимодействия). Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества (распознавание фактов, относящихся к разным сферам общества). |
| | Духовная жизнь общества |
| | Искусство, наука, религия (распознавание признаков и проявлений). |
| | Человек |
| | Отличия человека от животного (распознавание и сравнение отдельных свойств). |
| | Познание |
| | Науки об обществе (распознавание предмета отдельных наук). Виды человеческих знаний (распознавание отдельных видов) |
| | Экономическая сфера |
| | Понятия «экономика как наука» и «экономика как хозяйство», «рынок», «собственность», примеры экономической деятельности (производство, обмен, потребление, распределение); направления экономической политики государства; распознавание важнейших особенностей рыночной и плановой экономики. |

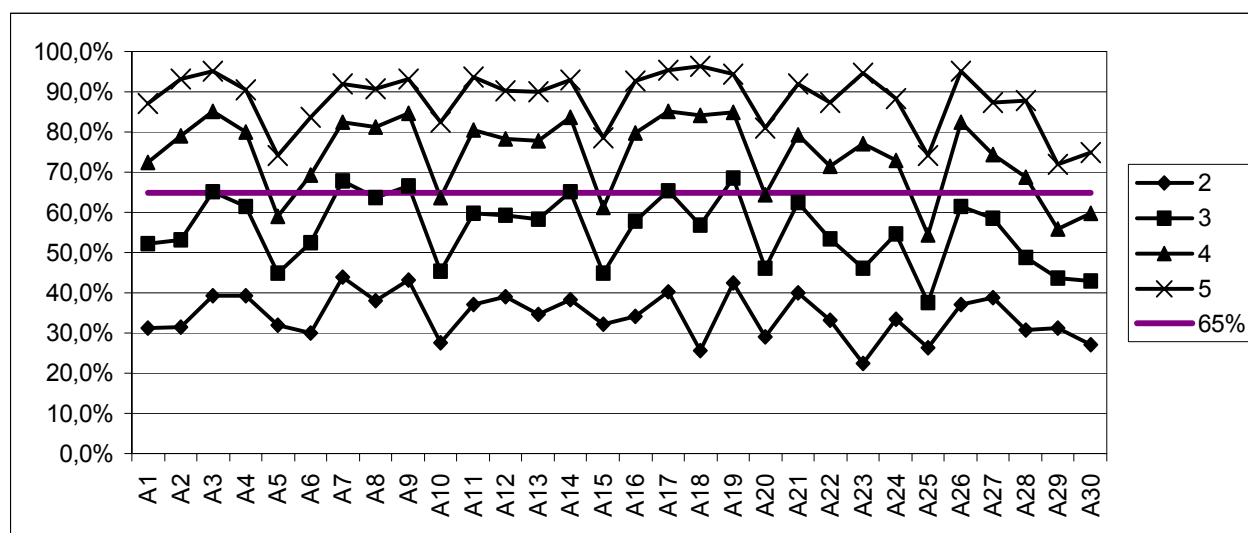
| | |
|---|---|
| <p>Удовлетворительный уровень подготовки</p> <p>Отметка «3».</p> <p>Первичный балл – 19-34</p> <p>тестовый балл – 39-54</p> <p>Число экзаменуемых – 45536 человек (34,5%)</p> | Социальные отношения |
| | Понятие «социальные нормы», признаки этнических общностей; распознавание особенностей семьи как социального института и малой группы; соотнесение обществоведческих знаний с социальными реалиями по проблемам неравенства и социальной стратификации; извлечение информации, представленной в виде диаграммы по вопросам, связанным с семьей и тенденциями ее развития |
| | Политика |
| | Понятие «государство», «избирательная система», признаки государства; отличительные черты политической партии; чтение информации о политической жизни общества, представленной в виде графического объекта; распознавание ведущих особенностей демократической и недемократических форм правления, части признаков правового государства, особенностей его функционирования. Выполняют задания на нахождение и воспроизведение информации по тексту |
| | Право |
| | Федерация и ее субъекты (на уровне распознавания примеров) Правоотношения, международное гуманитарное право (на уровне распознавания субъектов и норм права, регулирующих соответствующие правоотношения) |
| | Дополнительно к перечисленному выше |
| | Общество |
| | Общество как система (определения основных понятий). Проблема общественного прогресса (распознавание форм и проявлений). |
| | Духовная жизнь общества |
| | Определение понятий «Культура и духовная жизнь», «Искусство», «Наука». |
| | Человек |
| | Человек как продукт эволюции (распознавание и сравнение характеристик и свойств). Потребности человека (распознавание проявлений и примеров). |
| | Познание |
| | Науки об обществе (сравнение предмета соответствующих наук). Виды человеческих знаний (распознавание видов и примеров). |
| | Экономическая сфера |
| | Распознавание отдельных видов рынков и представленных на них продуктов; чтение информации, представленной в виде диаграммы; классификация основных налогов; анализ признаков плановой и рыночной экономики; нахождение информации в тексте экономического содержания, ее воспроизведение. |
| | Социальные отношения |
| | Критерии выделения различных социальных групп; соотнесение знаний с социальными реалиями по проблемам социальной мобильности; оценка различных суждений о многообразии социальных групп; анализ и классификация информации о многообразии социальных групп, неравенстве и социальной стратификации; распознавание примеров социального контроля; соотнесение видовых понятий с родовым по позиции «Многообразие социальных групп» |
| | Политика |
| | Сущностные признаки государственного суверенитета; распознавание отдельных функций политических институтов; анализ социальной информации, представленной в виде диаграммы; соотнесение знаний с политическими процессами, избирательной кампанией, становлением гражданского общества и правового государства; оценка суждения о гражданском обществе, различных типах избирательных систем, признаках и функциях государства; анализ и классификация информации о важнейших политических институтах и процессах, представленной в различных знаковых системах (схема, таблица, диаграмма); соотнесение видовых понятий с родовым по позиции «политические партии». |
| | Право |
| | Основы конституционного строя РФ (на уровне характеристик основных, фундаментальных положений Конституции РФ); система права: основные отрасли, институты, отношения; правовые акты, источники права; основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в РФ (на уровне называния признаков); Федерация и ее субъекты; система судебной защиты прав человека (на уровне называния функций различных судебных инстанций). |

| | |
|--|---|
| <p>Хороший уровень подготовки</p> <p>Отметка «4».</p> <p>Первичный балл – 35-46</p> <p>тестовый балл – 55-66</p> <p>Число экзаменуемых – 50978 человек (38,6%)</p> | Дополнительно к перечисленному выше |
| | Общество |
| | Общество как динамичная система (распознавание признаков системности общества). Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества (выявление взаимодействующих сфер). Многообразие путей и форм общественного развития (знание типологии, распознавание основных признаков). |
| | Духовная жизнь общества |
| | Формы и разновидности культуры (основные признаки). Наука (распознавание проявления отдельных функций). Мораль (оперирование признаками понятия). |
| | Человек |
| | Человек как продукт социокультурной эволюции (понимание проявлений биологической и социальной природы человека, анализ примеров и ситуаций, решение проблемных задач). Потребности человека (классификация видов, анализ примеров и ситуаций). Деятельность, ее основные формы (определение признаков понятия, классификация видов, анализ примеров и ситуаций). Личность (определение смысла понятия, его контекстное использование, интерпретация положений источника научной информации). |
| | Познание |
| | Истина и ее критерии (определение признаков понятия, оценка различных суждений). Виды человеческих знаний (сравнение видов, анализ и оценка суждений). Научное познание (определение отличительных признаков понятия, распознавание цели и уровней научного познания). |
| | Экономическая сфера |
| | Анализ типичных социальных ситуаций, возникающих в экономической жизни общества, характеристика налоговой политики; определение экономического поведения потребителя и производителя, сравнение деятельности предприятий различных форм собственности |
| | Социальные отношения |
| | Распознавание признаков нации как этнокультурной общности, анализ причин и последствий социальных конфликтов, особенностей национальной политики. Установление соответствия между видом социальной мобильности и отдельным событием; между формами и примерами социальных санкций; между видами и примерами социальных норм. |
| <p>Отличный уровень подготовки</p> <p>Отметка «5».</p> <p>Первичный балл – 47-62</p> <p>тестовый балл – 67-100</p> <p>Число экзаменуемых – 27517 человек (20,8%)</p> | Политика |
| | Распознавание признаков различных форм государства, характерных черт основных избирательных систем; характеристика основных идеологий, сопоставлять с конкретными примерами; установление соответствия между политическими институтами и их функциями; актуальными политическими явлениями и процессами и иллюстрирующими их конкретными фактами. |
| | Право |
| | Право в системе социальных норм; законодательная, исполнительная и судебная власть в РФ (знание функций ветвей власти); система судебной защиты прав человека (установление иерархии судебной системы в РФ). |
| | Дополнительно к перечисленному выше |
| | Общество |
| | Общество как динамичная система (распознавание признаков и проявлений динамизма и системности). Проблема общественного прогресса (понимание свойств). Целостность современного мира, его противоречия (понимание основных тенденций развития современного мира). Глобальные проблемы человечества (знание основных понятий, классификация проявлений глобальных проблем). |
| | Духовная жизнь общества |
| | Культура и духовная жизнь (социальные функции, тенденции развития). Формы и разновидности культуры (типология, основные признаки, классификация проявлений). Мораль, ее основные категории. |
| | Человек |
| | Человек как индивид, индивидуальность, личность; потребности человека (определение смысла понятий и контекстное использование). Деятельность человека (определение значения понятия и его контекстное использование, анализ примеров и ситуаций, формулирование собственных суждений и аргументов). Личность (сравнение понятий индивид, индивидуальность, личность; анализ источника информации с привлечением контекстных знаний). Социализация личности (определение признаков понятия, оценка |

| |
|--|
| суждений, решение проблемных задач). |
| Познание |
| Научное познание (распознавание методов научного познания, анализ научной информации). Социальные науки и их классификация (сравнение предмета и отдельных методов наук). |
| Экономическая сфера |
| Распознавание сущностных характеристик и природы экономических явлений; высказывание собственных суждений о случаях несостоятельности рыночной экономики, оценка различных суждений об экономической жизни общества с точки зрения общественных наук, анализ и иллюстрирование примерами налоговой, бюджетной политики государства. |
| Социальные отношения |
| Распознавание сущностных характеристик понятия «Социальный конфликт»; оценка различных суждений о неравенстве и социальной стратификации, о социальных ролях с позиции общественных наук. |
| Политика |
| Формулирование сущностных характеристик понятий «политический процесс», «политический институт», «парламентаризм» и т.д.; аргументация суждений о функционировании гражданского общества; оценка типичных политических фактов и явлений, раскрытие понимания политических явлений на конкретных примерах, обоснование собственных суждений с привлечением теоретического содержания курса и примеров из истории и социальной практики. |
| Право |
| Правонарушения (называние и распознавание видов правонарушений). Правоохранительные органы (называние и распознавание видов и функций). Юридическая ответственность и ее виды (называние и распознавание способов наложения юридической ответственности и ее видов). Международные документы по правам человека (знание видов прав человека и международных правовых документов). |

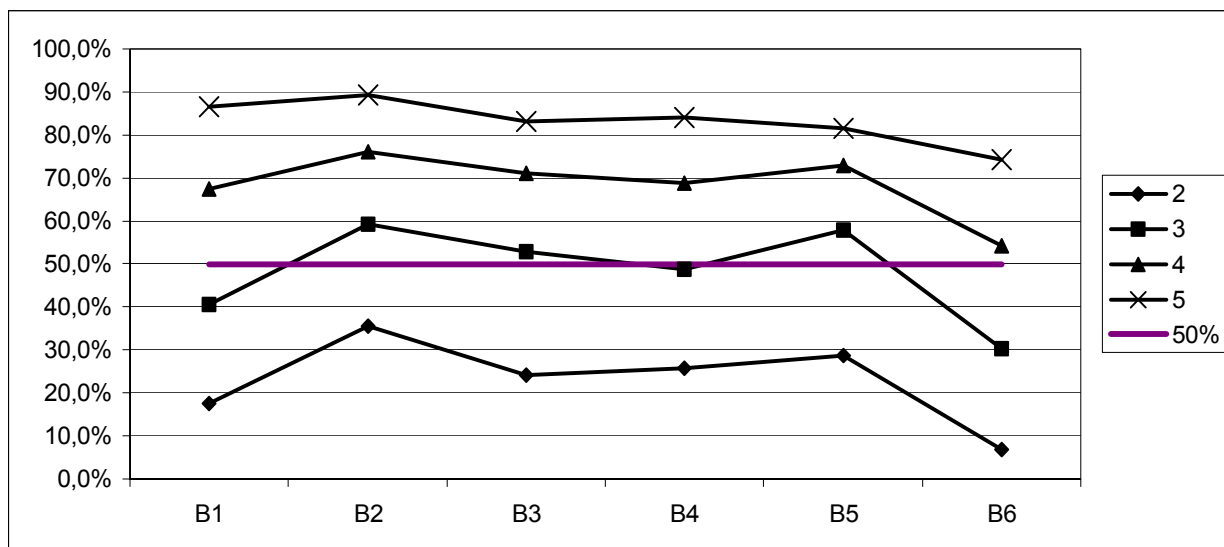
Результаты выполнения отдельных заданий выпускниками с различным уровнем подготовки представлены на рис. 8.3¹.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)



¹ Смысл показателя «процент выполнения» для разного типа заданий различен. Для заданий с выбором ответа и кратким ответом, оцениваемых в один балл, он соответствует проценту экзаменуемых, правильно выполнивших задание; для заданий с развернутым ответом и кратким ответом, оцениваемых в два балла, — проценту от максимального балла за выполнение задания.

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)



Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С)

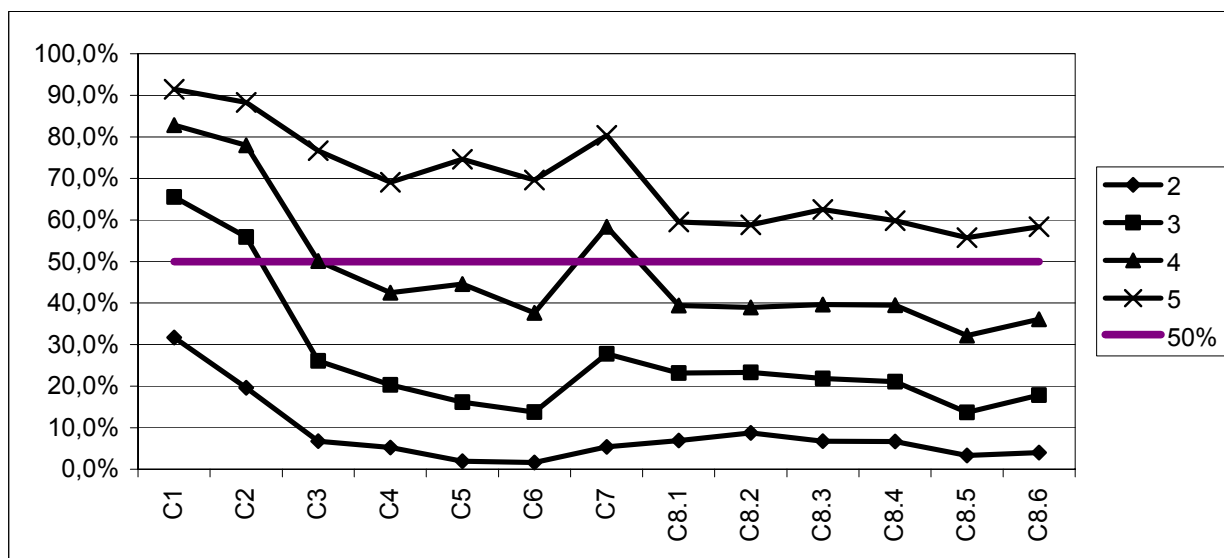


Рис. 8.3. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Выпускники, получившие на экзамене отметку «2», как и в 2006-2007 гг., в целом не освоили ни одного из проверяемых умений. В отдельных случаях они смогли распознавать некоторые определения, отдельные признаки определенных социальных объектов.

Выпускники, получившие удовлетворительную отметку, освоили умения распознавать признаки отдельных понятий, сравнивать единичные социальные объекты; соотносить видовые понятия с родовым; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; различать в социальной информации факты и мнения; находить в оригинальном источнике информацию, данную в явном виде, и интерпретировать ее с опорой на предложенный текст.

Выпускники с хорошим уровнем подготовки проявили также умения распознавать признаки и сравнивать различные социальные объекты, соотносить

теоретические знания с социальными реалиями; анализировать и классифицировать информацию, представленную в различных знаковых системах; выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем; применять знания в процессе решения познавательных и практических задач. В то же время вызывает сожаление тот факт, что выпускники, получившие за экзаменационную работу оценку «4», – школьники, которые овладели предметом на достаточно высоком уровне, – в целом не овладели умениями, лежащими в основе пяти заданий высокого уровня: по заданиям С3, С4, С5, С6, С8 процент выполнения меньше 50%.

Выпускники, получившие на экзамене отличные отметки, продемонстрировали, кроме указанных выше, умения оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук; оперировать терминами и понятиями в заданном контексте; раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-гуманитарных наук и приводить примеры общественных явлений, действий, ситуаций; осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации из неадаптированных источников; формулировать на основе социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по актуальным проблемам. Ниже приведены примеры, иллюстрирующие выполнение заданий экзаменуемыми с различным уровнем подготовки.

Пример 7. Уровень самых слабых испытуемых (отметка «2» за всю работу).

И деятельность человека, и поведение животного характеризуются

- 1) *выдвижением целей*
- 2) *удовлетворением потребностей*
- 3) *ценностными ориентирами*
- 4) *механизмами самоконтроля*

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 90,9% | 68,3% | 84,2% | 97,0% | 98,8% |

Пример 8. Уровень испытуемых, получивших за всю работу отметку «3».

Гражданка Р. продала свой автомобиль бывшему мужу. Данная ситуация иллюстрирует правоотношения

- 1) *семейные*
- 2) *гражданские*
- 3) *гражданско-процессуальные*
- 4) *административные*

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 75,8% | 44,3% | 67,2% | 78,8% | 91,7% |

Пример 9. Уровень испытуемых, получивших за всю работу отметку «4».

Наблюдая за близнецами, выросшими в разных семьях, ученые сделали вывод: наследственность обуславливает от 25 до 50% разновидностей личностных черт. А под влиянием каких факторов формируются остальные личностные качества? Опираясь на знания курса, укажите любые три фактора.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 62,6% | 2,5% | 31,0% | 68,2% | 85,7% |

Пример 10. Уровень испытуемых, получивших «5» за всю работу.

Какой смысл вкладывают обществоведы в понятие «нормативно-правовой акт»? Привлекая знания обществоведческого курса, составьте два предложения, содержащих информацию о нормативно-правовом акте.

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | отметка «2» | отметка «3» | отметка «4» | отметка «5» |
| 30,7% | 0,3% | 7,0% | 30,1% | 66,0% |

8.7. Выводы и рекомендации

В ЕГЭ по обществознанию 2008 года участвовало 132102 выпускника из 64 регионов России (12,4% от всех выпускников РФ). Анализ результатов экзамена позволяет сделать следующие наиболее общие выводы.

1. Обществоведческие знания и предметные умения в целом находятся на том же уровне, который демонстрировали выпускники 2007 года. По отдельным элементам содержания и проверяемым умениям замечен рост.

2. Более выражено отразилось в результатах ЕГЭ (по сравнению с 2007 годом) усиление прикладной (практической) составляющей обществоведческой подготовки. Возрос уровень выполнения заданий на обращение к социальным реалиям. В этом, в частности, видится изменение акцентов в практике преподавания предмета – от ориентации, в основном, на передачу и воспроизведение готовых знаний к преподаванию, основанному на освоении различных способов получения социальной информации, ее интерпретации и применения.

3. По-прежнему просматриваются трудности в выполнении заданий, связанных с использованием понятий высокого уровня теоретического обобщения, а также ориентированных на установление структурно-функциональных и причинно-следственных связей объектов.

4. Устойчивый характер носят затруднения, связанные с недостаточной степенью владения аналитическими и оценочными умениями при выполнении заданий высокого уровня сложности с текстовой информацией.

5. Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки в целом не освоили ни одного из проверяемых умений. Выпускники, получившие удовлетворительную отметку, освоили умения распознавать признаки отдельных понятий, сравнивать единичные социальные объекты; соотносить видовые понятия с родовым; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; различать в социальной информации факты и мнения; находить в оригинальном источнике информацию, данную в явном виде, и интерпретировать ее с опорой на предложенный текст. Выпускники с хорошим уровнем подготовки проявили также умения распознавать признаки и сравнивать различные социальные объекты, соотносить теоретические знания с социальными реалиями; анализировать и классифицировать информацию, представленную в различных знаковых системах; выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем; применять знания в процессе решения познавательных и практических задач. Выпускники, получившие на экзамене отличные отметки, продемонстрировали, кроме указанных выше, умения оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук; оперировать терминами и понятиями в заданном контексте; раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-гуманитарных наук и приводить примеры общественных явлений, действий, ситуаций; осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации из

неадаптированных источников; формулировать на основе социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по актуальным проблемам.

В целях **совершенствования преподавания обществоведческого курса**, следует уделять пристальное внимание объективно сложным теоретическим вопросам, недостаточно отраженным в учебниках для старшей школы, используя при этом различные материалы УМК.

Важно обеспечить усвоение знаний на уровне теоретического обобщения путем отработки ведущих понятий, их признаков и характерных черт. В то же время теоретический материал эффективно рассматривать на значительном количестве примеров, ситуаций из социальной жизни с выполнением старшеклассниками заданий практического характера, направленных на обеспечение достаточной системности и глубины понимания вопросов обществоведческого курса.

Очевидна проблема актуализации обучения школьников способам мыслительной деятельности по получению и систематизации научной информации о человеке и обществе, общественном и индивидуальном сознании, потребностях и интересах современного человека, проявлениях его индивидуальных и личностных качеств.

Необходимо использовать методические приемы конкретизации понятий высокой степени обобщения примерами, фактами, сведениями об особенностях научного мышления, научной деятельности ученых в области гуманитарных, естественных и технических наук, использования внутрипредметных и межпредметных связей. Важно также организовывать систематическую работу с фрагментами текстов, содержащих научную информацию, обращать более пристальное внимание на отработку умений находить, интерпретировать, комментировать информацию, полученную из текста. Требуется внимания освоение ключевых понятий слабоуспевающими выпускниками, овладение ими умениями объяснять смысл, распознавать и сравнивать признаки понятий, применять обществоведческие знания для анализа информации. Следует уделить внимание мысленному моделированию типичных социальных ситуаций, установлению связей между теоретическими положениями и иллюстрирующими их социальными фактами. Большим подспорьем в овладении содержанием курса может стать постоянное обращение к материалам СМИ, их анализ и интерпретация;

Не теряет актуальности задача усиления интеграции курса обществознания с курсами истории, литературы, биологии, географии, мировой художественной культуры, а также внутрипредметной интеграции в процессе обучения (отдельных тематических разделов между собой и элективных курсов с интегральным курсом обществознания).

Важно продолжить введение в практику преподавания тематических составляющих курса, представленных в стандартах 2004 года и включаемых в УМК, издаваемых в последние годы.

Целесообразны следующие направления деятельности в целях дальнейшего **совершенствования контрольных измерительных материалов**:

- расширение возможностей использования заданий на операциях с ключевыми обществоведческими понятиями, проверку осознанности знаний;
- пересмотр уровня сложности заданий отдельных моделей (в частности, В2, В3, С1) на основе фактического выполнения экзаменуемыми;
- увеличение удельного веса заданий на анализ и интерпретацию графической информации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.1

План

экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по обществознанию

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

Порядок следования заданий в КИМ может быть изменен в разных вариантах.

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Коды проверяемых умений (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|---|------------------------------|---|---|--|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | Общество и природа; взаимосвязь сфер общества; понятие общественного прогресса | 1.2, 1.4, 1.7 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 67 | 26 | 93 |
| 2 | A2 | Социум как особенная часть мира, системное строение общества; социальные институты; многовариантность общественного развития, типология обществ; глобальные проблемы человечества | 1.1, 1.5, 1.6, 1.9 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 69 | 56 | 84 |
| 3 | A3 | Культура; искусство; наука; образование; религия как феномен культуры; мораль | 4.1, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 78 | 49 | 94 |
| 4 | A4 | Общество. Духовная жизнь общества (задание на обращение к социальным реалиям) | 1.1 – 1.9 4.1 – 4.8 | 2 | Б | 1 | 1-3 | 73 | 51 | 92 |
| 5 | A5 | Общество. Духовная жизнь общества (задание на анализ двух суждений) | 1.1 – 1.9 4.1 – 4.8 | 3 | П | 1 | 3-4 | 55 | 12 | 81 |
| 6 | A6 | Истина; виды человеческих знаний; научное познание; социальные науки | 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 63 | 32 | 89 |
| 7 | A7 | Человек как результат эволюции; потребности и интересы | 2.1, 2.3 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 78 | 56 | 89 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|----------------------------------|------|---|---|-----|----|----|----|
| 8 | A8 | Деятельность; индивид, индивидуальность, личность; социализация индивида | 2.4, 2.8 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 74 | 30 | 91 |
| 9 | A9 | Познание. Человек (задание на обращение к социальным реалиям) | 3.1 – 3.7 2.1 – 2.13 | 2 | Б | 1 | 1-3 | 77 | 55 | 94 |
| 10 | A10 | Познание. Человек (задание на анализ двух суждений) | 3.1 – 3.7 2.1 – 2.13 | 3 | П | 1 | 3-4 | 59 | 39 | 74 |
| 11 | A11 | Экономика: наука и хозяйство; экономическое содержание собственности | 5.1, 5.3 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 73 | 51 | 81 |
| 12 | A12 | Экономические системы; разделение труда и специализация; обмен, торговля | 5.4, 5.8, 5.9 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 72 | 54 | 94 |
| 13 | A13 | Государственный бюджет; налоговая политика; экономика производителя | 5.10, 5.13, 5.16 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 71 | 57 | 88 |
| 14 | A14 | Экономическая сфера (задание на обращение к социальным реалиям) | 5.1 – 5.18 | 2, 4 | Б | 1 | 1-3 | 76 | 51 | 94 |
| 15 | A15 | Экономическая сфера (задание на анализ двух суждений) | 5.1 – 5.18 | 3 | П | 1 | 3-4 | 57 | 14 | 79 |
| 16 | A16 | Социальные группы, их классификация; социальная мобильность, молодежь как социальная группа; этнические общности; социальный конфликт и пути его разрешения | 6.2, 6.6, 6.12, 6.13, 6.15 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 71 | 48 | 83 |
| 17 | A17 | Социальная роль; социальные нормы; отклоняющееся поведение; социальный контроль | 6.4, 6.7, 6.8, 6.9 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 77 | 49 | 89 |
| 18 | A18 | Семья и брак как социальные институты; межнациональное сотрудничество и конфликты; конституционные основы национальной политики в РФ | 6.10, 6.14, 6.16 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 74 | 57 | 82 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|------------------------|------|---|---|-----|----|----|----|
| 19 | A19 | Социальные отношения (задание на обращение к социальным реалиям) | 6.1 – 6.17 | 2, 4 | Б | 1 | 1-3 | 79 | 60 | 95 |
| 20 | A20 | Социальные отношения (задание на анализ двух суждений) | 6.1 – 6.17 | 3 | П | 1 | 3-4 | 60 | 39 | 79 |
| 21 | A21 | Политическая власть; политическая система; признаки, функции, формы государства; государственный аппарат | 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 75 | 51 | 93 |
| 22 | A22 | Избирательные системы; политические партии; политическая идеология | 7.5, 7.6, 7.7 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 66 | 35 | 86 |
| 23 | A23 | Политический режим; гражданское общество; правовое государство | 7.8, 7.11, 7.12 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 67 | 53 | 82 |
| 24 | A24 | Политика (задание на обращение к социальным реалиям) | 7.1. – 7.13 | 2, 4 | Б | 1 | 1-3 | 68 | 18 | 95 |
| 25 | A25 | Политика (задание на анализ двух суждений) | 7.1. – 7.13 | 3 | П | 1 | 3-4 | 51 | 38 | 66 |
| 26 | A26 | Право в системе социальных норм; система права; правоотношения; Конституция РФ | 8.1, 8.2, 8.5, 8.7. | 1 | Б | 1 | 1-2 | 75 | 48 | 92 |
| 27 | A27 | Правонарушения; юридическая ответственность и ее виды; основные понятия и нормы (по отраслям права), правоохранительные органы | 8.6, 8.9, 8.10, 8.18 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 68 | 39 | 95 |
| 28 | A28 | Основы конституционного строя; федерация, ее субъекты; ветви власти; международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени | 8.14, 8.15, 8.16, 8.19 | 1 | Б | 1 | 1-2 | 63 | 14 | 93 |
| 29 | A29 | Право (задание на обращение к социальным реалиям) | 8.1 – 8.20 | 2 | Б | 1 | 1-3 | 55 | 16 | 91 |
| 30 | A30 | Право (задание на анализ двух суждений) | 8.1 – 8.20 | 3 | П | 1 | 3-4 | 55 | 26 | 70 |
| 31 | B1 | Выявление структурных элементов с помощью схем | – | 4 | П | 1 | 3 | 60 | 26 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|---|----|---|------------------------|----|----|---|-----|----|----|----|
| 32 | B2 | Соотнесение видовых понятий с родовыми | – | 5 | П | 1 | 3 | 72 | 34 | 98 |
| 33 | B3 | Классификация путем установления соответствия | – | 6 | П | 2 | 3-4 | 65 | 35 | 91 |
| 34 | B4 | Осуществление выбора необходимых позиций из предложенного списка | – | 7 | П | 2 | 3 | 63 | 33 | 83 |
| 35 | B5 | Дифференциация в социальной информации фактов и мнений | – | 8 | П | 2 | 5 | 66 | 31 | 85 |
| 36 | B6 | Определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту | – | 9 | П | 2 | 8 | 47 | 24 | 79 |
| 37 | C1 | Перечисление признаков, явлений или использование понятия в контексте | – | 13 | П | 2 | 10 | 77 | 49 | 96 |
| 38 | C2 | Раскрытие теоретических положений на примерах | – | 13 | П | 2 | 5 | 71 | 46 | 90 |
| 39 | C3 | Задание-задача | – | 13 | В | 3 | 8 | 47 | 13 | 77 |
| 40 | C4 | Задания на анализ источников | – | 13 | В | 3 | 12 | 40 | 16 | 62 |
| 41 | C5 | | – | 10 | В | 2 | 5-8 | 42 | 21 | 57 |
| 42 | C6 | | – | 11 | В | 3 | 8 | 38 | 14 | 59 |
| 43 | C7 | | – | 12 | В | 3 | 15 | 56 | 26 | 76 |
| 44 | C8 | | Альтернативное задание | – | 14 | В | 4 | 30 | | |
| Всего заданий – 44, из них по типу заданий: А – 30, В – 6, С – 8; по уровню сложности: Б – 24, П – 14, В – 6. Максимальный первичный балл за работу – 62. Общее время выполнения работы – 180 мин. | | | | | | | | | | |

9. ИСТОРИЯ РОССИИ

9.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по истории России 2008 года

Единый государственный экзамен по истории был введен в эксперимент в 2001 г. За время проведения эксперимента КИМ ежегодно подвергались тщательному анализу с целью их совершенствования. В результате этого их структура и содержание претерпели определенные изменения.

Проведение изменений было обусловлено такими факторами, как:

- появление новых нормативных документов (в первую очередь – государственного стандарта исторического образования 2004 г.);
- постепенный переход общеобразовательных учебных учреждений на профильное обучение;
- появление новых учебников истории для старших классов, в большей степени, чем ранее, соответствующих требованиям государственного стандарта;
- проведение научно-исследовательской работы по актуальным проблемам измерения учебных достижений;
- ежегодный анализ результатов ЕГЭ и использование его итогов для совершенствования КИМ;
- практика участия членов Федеральной предметной комиссии (ФПК) в обучающих семинарах по подготовке экспертов по оцениванию заданий части 3 (С), в процессе проведения экзамена в регионах в качестве наблюдателей, в семинарах учителей, посвященных подготовке к ЕГЭ по истории (как в Москве, так и в ряде регионов);

Основные направления совершенствования КИМ:

- отдельные изменения в структуре спецификации;
- уточнение в кодификаторе проверяемых элементов содержания по истории;
- внесение изменений в план экзаменационной работы;
- разработка заданий новых типов и использование их в КИМ;
- систематическая корректировка формулировок заданий;
- изменения в системе оценивания ответов;
- уточнение формулировок инструкций по выполнению заданий.

В первый год проведения ЕГЭ КИМ состояли из двух частей, включающих 57 заданий разного уровня сложности. Часть 1 была представлена 30 заданиями с выбором ответа; часть 2 состояла из 27 заданий, разделенных на 3 группы: 1) 10 заданий с выбором ответа (А31-А40), 2) 10 заданий с кратким ответом (В1-В10) и 3) 7 заданий (С1-С7) с развернутым ответом (5 заданий по тексту одного документа и 2 задания на раскрытие характерных черт каких-либо явлений, этапов развития и т.д.).

В 2002 г. была изменена спецификация КИМ, экзаменационная работа приобрела другую структуру (введены были 3 части – А, В и С), более строго были выделены задания различной степени сложности, изменены формулировки заданий части 2 (В) на более краткие и четкие.

В 2003 г. изменена система оценивания: вместо сложной структуры ответа на задания части 3 (С), где определялись элементы ответа по группам умений, введены более компактные и четкие схемы оформления критериев оценивания. Так, схема оценивания заданий на сравнение приобрела вид таблицы для представления логически выверенного ответа экзаменуемого. Было уменьшено количество заданий для работы с историческим источником в части 3 (С): вместо С1-С5 введены задания С1-С3 с четко определенной смысловой направленностью каждого вопроса (атрибуция, выяснение

сути событий, определение отношения авторов или героев отрывка к описанным событиям). Это нововведение способствовало усилению эквивалентности заданий по работе с источниками, придало им научно-источниковедческий характер. Каждое из заданий части 3 приобрело единую смысловую направленность (систематизация, обобщение знаний и их конкретизация; анализ исторической ситуации, анализ оценок и суждений о событиях, явлениях).

В 2004 г. задания по анализу исторического источника были представлены в каждой из трех частей работы с постоянным нарастанием сложности этой работы от части 1 к части 3. Уточнены формулировки инструкций к каждой группе заданий.

В 2005-2006 гг. сокращено количество заданий части 1 (А) с 40 до 33, введены новые схемы для ответов на некоторые задания части 2 (В), изменен формат заданий на установление соответствия двух рядов информации (введен пятый элемент – в один из рядов), что несколько усложнило задание и сделало его более информативным. В связи с этим была установлена дифференцированная оценка ответов: за установление трех соответствий – 1 балл, четырех – 2 балла. Были уточнены формулировки заданий на анализ источника в части 2 (В). В эту часть было введено задание нового типа, проверяющее умение экзаменуемых группировать, систематизировать исторические события, явления (В10).

В 2007 г. проведено сокращение части 1 (А) на одно задание (их стало 32) и включение одного задания в часть 2 (В) – на установление хронологической последовательности (по материалам истории XIX-XX вв.; подобное задание существовало и ранее, но по материалам VIII-XVIII вв.). Были уточнены инструкции по выполнению заданий, увеличено время на их выполнение со 180 до 210 минут. Кроме того, в целях усложнения была переструктурирована часть 1 (А) – два задания на знание понятий и фактов были заменены заданиями, проверяющими умения экзаменуемых группировать факты. Были осуществлены и некоторые другие изменения, направленные на расширение содержания, охватываемого некоторыми заданиями.

Существенное изменение претерпело задание С5 (анализ исторических версий и оценок), был упрощен его формат. В связи с этим его оценка снизилась с четырех баллов до трех баллов.

Изложенное выше показывает, что все изменения проводились с целью решения таких задач, как:

- приведение содержания КИМ, всей связанной с ЕГЭ документации в соответствие с требованиями федерального компонента государственного стандарта исторического образования;
- расширение круга проверяемых знаний и умений путем введения отдельных заданий нового типа или расширения хронологических рамок содержания уже существовавших заданий;
- изменение соотношения количества заданий базового и повышенного уровней сложности в сторону увеличения последнего;
- достижение наибольшей степени валидности КИМ и равноценности каждого варианта экзаменационной работы;
- обеспечение наиболее благоприятных условий для восприятия выпускниками требований к выполнению всех заданий;
- создание эффективной системы оценивания заданий части 3 (С).

В 2008 году подходы к разработке КИМ ЕГЭ по истории не изменились. Экзаменационная работа, как и в 2007 г., состояла из 3 частей и 50 заданий, расположенных по принципу нарастания от простых к более сложным.

Часть 1 (А) содержала 32 задания базового уровня с выбором ответа (1 верный

ответ из 4 предложенных). С их помощью проверялось знание дат, фактов, понятий и терминов, характерных признаков исторических явлений, причин и следствий событий. Каждое задание этой группы оценивалось в 1 балл. Процент максимального первичного балла за задания данной части (32 балла) от максимального первичного балла за всю работу (68 баллов) – 47%.

Часть 2 (В) состояла из 11 заданий повышенного уровня сложности с открытым кратким ответом (1-2 слова, последовательность букв или цифр). Эти задания позволяли проверить умения устанавливать хронологическую последовательность, классифицировать и систематизировать факты, устанавливать соответствие между двумя рядами информации. Вес заданий этой группы распределялся в соответствии с уровнем сложности: 4 задания оценивались от 0 до 2-х баллов каждое (1 балл ставился при наличии одной ошибки), 7 заданий – в 1 балл. Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу – 22,1%.

Часть 3 (С) включала 7 заданий высокого уровня сложности с открытым развернутым ответом. Эти задания позволяли выявить и оценить высокий уровень подготовки экзаменуемых. В этой части использовались задания, предполагающие разные виды деятельности. Задания С1-С3 представляли собой комплекс из 3-х заданий на анализ исторического документа; вес каждого задания – 2 балла. Задание С4 предполагало представление общей характеристики, систематизацию исторического материала; С5 – анализ исторических версий и оценок; С6 – анализ исторической ситуации; С7 – сравнение. Вес заданий группы 3 распределялся следующим образом: С1-С3 – по 2 балла; С5 – 3 балла и С4, С6, С7 – по 4 балла. Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу – 30,9%.

Время выполнения экзаменационной работы – 210 минут.

Распределение заданий по основным разделам курса истории России представлено в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Распределение заданий по основным разделам курса истории России

| Разделы курса истории России | Число заданий | Максимальный первичный балл | % максимального первичного балла за задания к разделу от максим. первичного балла за всю работу (=68) |
|---|---------------|-----------------------------|---|
| 1. VIII – нач. XVII в. | 4 | 4 | 5,8 |
| 2. XVII – XVIII вв. | 5 | 5 | 7,4 |
| 3. XIX в. | 9 | 10 | 14,7 |
| 4. 1900 – 1940 гг. | 6 | 6 | 8,8 |
| 5. 1941 – 1945 гг. | 2 | 2 | 2,9 |
| 6. 1945 – 1991 гг. | 8 | 9 | 13,2 |
| 7. 1991 – 2006 гг. | 1 | 1 | 1,5 |
| Задания А10, В1–В3 на период VIII–XVIII вв. | 4 | 5 | 7,4 |
| Задания В6 и В7 на период 1900 – 1945 гг. | 2 | 3 | 4,4 |
| Задание В10, не закрепленное за определенным разделом | 1 | 1 | 1,5 |
| Задание В11, не закрепленное за определенным разделом | 1 | 1 | 1,5 |
| Задания части 3 (С), не закрепленные за определенным разделом | 7 | 21 | 30,9 |
| Итого | 50 | 68 | 100,0 |

Подобное распределение заданий по основным разделам курса дает возможность проверить знание всех основных элементов содержания курса Отечественной истории. При этом соблюдается принцип нарастания числа заданий от ранних эпох к современности. Около половины заданий относится к истории XX в. Задания части 3 (с развернутым ответом) ввиду их относительно небольшого количества – комплект из 3 заданий к одному документу и 4 задания на разные виды деятельности – не закреплены за конкретными разделами. Вместе с тем, в каждом варианте устанавливается такое сочетание заданий, чтобы в этой части они в совокупности охватывали основные содержательные разделы курсов истории России.

9.2. Характеристика участников ЕГЭ по истории России 2008 года

По сравнению с прошлым годом число сдававших ЕГЭ по истории уменьшилось на 5611 человек. При этом произошло расширение территориально-географических рамок экзамена: число регионов, принявших участие в ЕГЭ по истории, выросло с 62 до 67, что составляет 79,6% от всех российских регионов.

Данные о сдававших экзамен представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Число участников экзамена

| Год | Число регионов | Число участников | Девушки | | Юноши | |
|------|----------------|------------------|---------|------|-------|------|
| | | | Число | % | Число | % |
| 2006 | 56 | 51045 | 32281 | 63,2 | 18764 | 36,8 |
| 2007 | 62 | 54178 | 34036 | 62,8 | 20142 | 37,2 |
| 2008 | 67 | 48567 | 29703 | 61,2 | 18864 | 38,8 |

Анализ распределения участников экзамена по гендерным признакам позволяет сделать вывод о том, что в сравнении с прошлым годом процентное соотношение между девушками и юношами, сдававшими экзамен, изменилось незначительно. В 2008 г. число девушек превышало число юношей на 22,4% (2007 г. – 25,6%).

По сравнению с 2007 г. увеличилось число выпускников из населенных пунктов городского типа, городов с населением менее 50 тыс. чел., городов с населением 100-450 тыс., сдававших ЕГЭ (см. таблицу 9.3). На уровне прошлого года представлены города с населением 450-680 тыс. Наряду с этим населенные пункты сельского типа, города с населением 50-100 тыс., а также крупные урбанистические центры (свыше 680 тыс.), в том числе и г. Санкт-Петербург, свое представительство сократили. Москва участие в эксперименте в 2008 г. не принимала. В целом наблюдается явная диспропорция между крупными научно-педагогическими и региональными центрами. Одну из причин сложившейся ситуации следует искать, по нашему мнению, в том, что выпускники в Москве, Санкт-Петербурге, городах с населением более 680 тыс. могли (а иногда и были вынуждены) выбирать другие формы сдачи экзамена, устанавливаемые ведущими вузами.

Данные о распределении экзаменуемых по типам учебных заведений представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.3

**Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов, в которых
расположены их образовательные учреждения**

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 15757 | 13723 | 29,1 | 28,3 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 4330 | 4377 | 8,0 | 9,0 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 5865 | 6113 | 10,8 | 12,6 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 4791 | 3585 | 8,8 | 7,4 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 8530 | 8662 | 15,7 | 17,8 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 4315 | 3954 | 8,0 | 8,1 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 8354 | 7054 | 15,4 | 14,5 |
| г. Санкт-Петербург | 1795 | 1096 | 3,3 | 2,3 |
| г. Москва | 441 | 3 | 0,8 | 0,0 |
| Нет данных | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего | 54178 | 48567 | 100 | 100 |

Таблица 9.4

Распределение участников экзамена по типам общеобразовательных учреждений

| Тип ОУ | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 51969 | 45184 | 95,9 | 93,0 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 645 | 1386 | 1,2 | 2,8 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 725 | 711 | 1,3 | 1,5 |
| Кадетская школа | 116 | 180 | 0,2 | 0,4 |
| Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | 7 | 9 | 0,02 | 0 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 230 | 435 | 0,4 | 0,9 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 361 | 649 | 0,7 | 1,3 |
| Нет данных | 125 | 31 | 0,2 | 0,1 |
| Всего | 54178 | 48567 | 100 | 100 |

Наибольшее количество экзаменуемых, как и в 2007 г., – выпускники общеобразовательных учреждений. Представительство других типов учреждений не изменилось. Вместе с тем даже незначительное увеличение участников ЕГЭ среди выпускников вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений, учреждений начального и среднего профессионального образования демонстрирует, что эта форма аттестации находит в них все большее применение.

9.3. Основные результаты экзамена по истории России 2008 года

В 2008 г. была установлена следующая шкала перевода тестовых баллов в отметки: 0-32 балла (соответствует 0-15 первичным баллам, т.е. сумме баллов, полученных за выполнение тестовых заданий) – отметка «2»; 33-49 баллов (16-32 первичных) – отметка «3»; 50-67 баллов – отметка «4» (33-49); 68 и более баллов (50-68) – отметка «5». По сравнению с прошлым годом на 1 балл было увеличено количество первичных баллов, необходимых для получения отметки «5». Распределение участников ЕГЭ по полученным тестовым баллам представлено в таблице 9.5 и на рисунке 9.1.

Таблица 9.5

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 0,01% | 0,06% | 6,58% | 20,01% | 23,45% | 22,14% | 16,97% | 9,52% | 0,98% | 0,29% | 48567 |

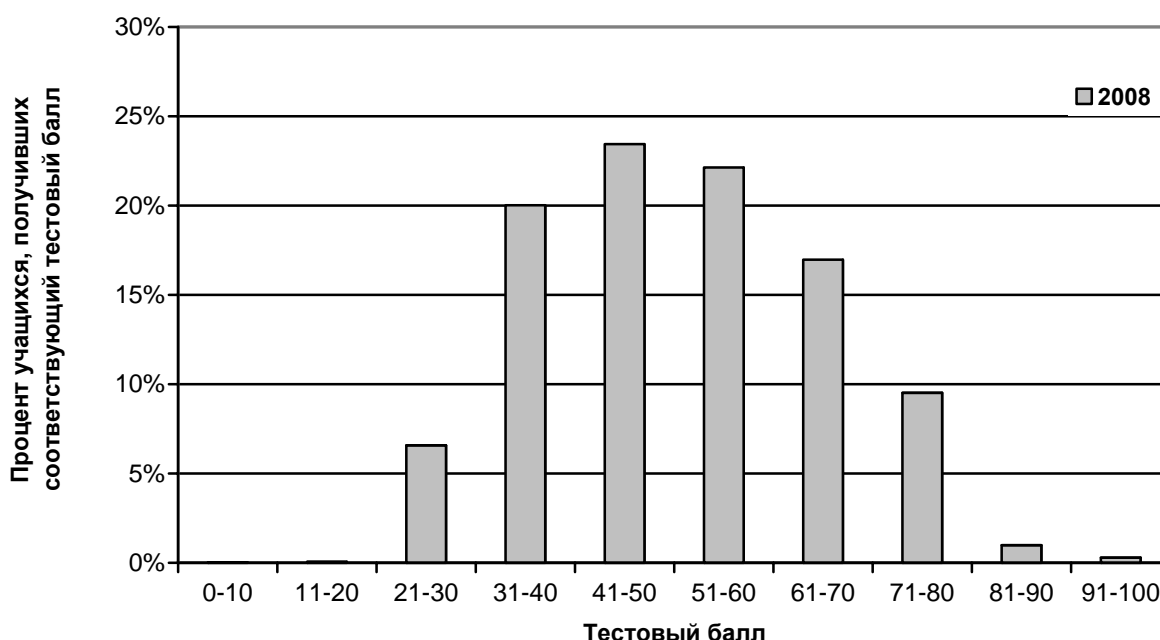


Рис. 9.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Таблица 9.6

Распределение участников экзамена по истории (процент от общего числа) по уровням подготовки

| Отметка | Интервал первичного балла (ПБ) | | Процент экзаменуемых | |
|---------|--------------------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| 2 | 0-15 | 0-15 | 13,1 | 10,0 |
| 3 | 16-32 | 16-32 | 40,1 | 37,7 |
| 4 | 33-49 | 33-50 | 32,4 | 37,0 |
| 5 | 50-68 | 51-68 | 14,5 | 15,3 |

Результаты ЕГЭ по истории в 2008 г. в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2007 г. Положительные отметки получили 87% выпускников в 2007 г. и 90% – в 2008 г., 40 человек получили 100 баллов, что составляет 0,07% от общего числа сдававших (в 2007 г. – 36 человек, 0,08% от общего числа сдававших).

В таблицах 9.7-9.9 даются сведения о результатах выполнения заданий разных уровней сложности в сравнении с результатами прошлых лет. Комментарий к изменению результатов по разделам курса дается в соответствующих частях отчета. При этом, как видно при сравнении результатов экзамена, в этом году в целом получены результаты, близкие к результатам прошлого года, что свидетельствует о надежности инструментария ЕГЭ.

Таблица 9.7

Результат выполнения заданий с выбором ответа (средний процент выполнения)

| Виды деятельности элементы подготовки | Годы | Разделы | | | | Средний % выполнения | | |
|--|---------|--------------------|--------|-------------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| | | VIII- XVIII вв. | XIX в. | 1900- 1945 гг. | 1945- 2007 гг. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| Знание дат | 2005 г. | 69,5 | 65,3 | 50,8 | 57,0 | 62,8 | 60,5 | 62,6 |
| | 2006 г. | 67,0 | 61,3 | 52,7 | 70,0 | | | |
| | 2007 г. | 72,0 | 67,3 | 56,1 | 47,0 | | | |
| | 2008 г. | 68,5 | 65,0 | 57,9 | 59 | | | |
| Знание фактов | 2005 г. | 63,5 | 57,0 | 58,2 | 66,0 | 60,7 | 58,6 | 62,8 |
| | 2006 г. | 64,8 | 62,8 | 54,1 | 61,7 | | | |
| | 2007 г. | 67,0 | 66,8 | – | 42,1 | | | |
| | 2008 г. | 68,5 | 60,0 | – | 60,0 | | | |
| Знание понятий, терминов | 2005 г. | 62,4 | 58,0 | 52,9 | – | 63,8 | 64,5 | 68,5 |
| | 2006 г. | 68,1 | 66,8 | 56,5 | – | | | |
| | 2007 г. | 71,0 | 66,4 | 56,0 | – | | | |
| | 2008 г. | 70,0 | 73,0 | 62,4 | – | | | |
| Соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных признаков событий и явлений | 2005 г. | 64,3 | 55,4 | 58,3 | 50,9 | 60,0 | 59,1 | 61,4 |
| | 2006 г. | 57,5 | 62,0 | 62,8 | 57,8 | | | |
| | 2007 г. | 64,0 | 57,2 | 58,1 | 57,1 | | | |
| | 2008 г. | 64,0 | 60,0 | 60,0 | 61,7 | | | |
| Знание причин и следствий событий | 2005 г. | 65,2 | 60,4 | 47,4 | 56,7 | 59,9 | 58,7 | 63,1 |
| | 2006 г. | 67,8 | 58,7 | 50,0 | 63,1 | | | |
| | 2007 г. | 62,1 | 60,2 | 57,0 | 55,7 | | | |
| | 2008 г. | 68,6 | 63 | 60,7 | 60,1 | | | |
| Поиск информации в источнике | 2005 г. | 68,2 | 61,2 | 57,2 | 56,7 | 60,7 | 64,0 | 65,2 |
| | 2006 г. | 67,6 | 61,6 | 55,8 | 57,7 | | | |
| | 2007 г. | 71,1 | 64,4 | 61,0 | 59,5 | | | |
| | 2008 г. | 68,0 | 71,0 | 64,2 | 57,7 | | | |
| Группировка, классификация событий, явлений | 2005 г. | – | 57,8 | – | 56,3 | 67,5 | 57,4 | 63,1 |
| | 2006 г. | – | 70,2 | – | 64,7 | | | |
| | 2007 г. | 58,0 | 60,9 | 55,1 | 55,7 | | | |
| | 2008 г. | 58,0 | 76,0 | 62,1 | 56,2 | | | |

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности в 2008 г. изменился в сравнении с 2007 г. незначительно. Только по заданиям на группировку, классификацию событий, явлений он увеличился более чем на 5% за счет значительного повышения результатов выполнения по разделам XIX в. (на 15%) и первой половины XX в. (на 7%).

Из заданий повышенного уровня сложности наибольшие проблемы у выпускников вызывало и вызывает задание на определение хронологической последовательности (см. Таблицу 9.8).

Таблица 9.8

Результат выполнения заданий с кратким ответом

| Виды деятельности (элементы подготовки) | Годы | Разделы | | | | Средний % выполнения | | |
|---|---------|---------------------|--------|--------------------|--------------------|----------------------|---------|---------|
| | | VIII - XVIII вв. | XIX в. | 1900 - 1945 гг. | 1945 - 2007 гг. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| Определение хронологической последовательности событий | 2005 г. | 41,9 | 0 | 0 | 0 | 38,0 | 26,6 | 26,7 |
| | 2006 г. | 38,0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 2007 г. | 35,1 | 23,4 | 23,0 | 25,1 | | | |
| | 2008 г. | 36,5 | 27,0 | 29,2 | 27,4 | | | |
| Установление соответствия (дат, событий и др.) ¹ | 2005 г. | 52,9 | 33,9 | 30,0 | 31,0 | 43,2 | 40,6 | 42,9 |
| | 2006 г. | 50,3 | 48,7 | 34,1 | 39,6 | | | |
| | 2007 г. | 47,0 | 40,2 | 39,0 | 36,2 | | | |
| | 2008 г. | 57,7 | 42,0 | 38,7 | 33,4 | | | |
| Анализ исторического источника | 2005 г. | 57,1 | 50,7 | 40,0 | 57,5 | 54,8 | 55,9 | 52,8 |
| | 2006 г. | 63,7 | 56,0 | 50,4 | 49,0 | | | |
| | 2007 г. | 63,0 | 52,4 | 46,2 | 62,1 | | | |
| | 2008 г. | 51,2 | 56,0 | 52,3 | 51,5 | | | |
| Группировка, систематизация фактов, понятий | 2005 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,9 | 35,3 | 34,5 |
| | 2006 г. | 26,6 | 39,2 | 33,9 | 16,0 | | | |
| | 2007 г. | 42,0 | 28,2 | 39,1 | 32,1 | | | |
| | 2008 г. | 44,0 | 30,0 | 41,5 | 22,6 | | | |

К сожалению, многие выпускники пока слабо заинтересованы в выполнении заданий части 3 (С). Приходя на экзамен с целью получения любой оценки для аттестата, они ограничиваются выполнением части 1 (А) и 2 (В), а задания части 3 (С) выполняют, только если хорошо знают тему задания, пренебрегая возможностью получить баллы по менее знакомым темам. Например, по периоду 1900-1945 гг. 28% не приступали к выполнению или пропустили задание С4, 34% – С6, 39% – С5. Примечательно, что многие выпускники проигнорировали именно то задание, где требовалась аргументация, выражение своей мысли, где меньше возможности для трафаретного ответа. Наконец, более половины выпускников даже не пытались выполнить задание С7 (на сравнение). С повышением заинтересованности выпускников в каждом балле ситуация должна измениться.

Таблица 9.9

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом по полученным баллам
(в процентах от писавших)

| Разделы | Баллы | С1 | | С2 | | С3 | | С4 | | С5 | | С6 | | С7.1 | | С7.2 | |
|------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| VIII-XVIII | 1 б. | 34,2 | 35,2 | 44,8 | 34 | 44,2 | 39,2 | 20,9 | 25,1 | 30,2 | 31,8 | 28,6 | 27,4 | 45,4 | 44,2 | 42,5 | 38,8 |
| | 2 б. | 46,1 | 41,2 | 38,6 | 43,1 | 25,6 | 34,6 | 19,3 | 19,8 | 24,8 | 21,6 | 23,3 | 23,4 | 15,3 | 21,3 | 22,9 | 30,6 |
| | 3 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,1 | 8,9 | 16,5 | 13,6 | 13,4 | 16,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,1 | 6,4 | 0 | 0 | 5,5 | 7,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| XIX | 1 б. | 26,4 | 13,9 | 27,6 | 31 | 26,2 | 34,1 | 21,6 | 18,8 | 31,7 | 29,2 | 26,3 | 19,6 | 42,7 | 42,3 | 41 | 48,3 |
| | 2 б. | 48,2 | 48 | 37 | 25,5 | 54,2 | 46,8 | 14,7 | 15,4 | 20,5 | 17 | 20,7 | 19,2 | 18,2 | 25,4 | 28,8 | 24 |
| | 3 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,9 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 11,4 | 16,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,6 | 10,2 | 0 | 0 | 4,2 | 14,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1900-1945 | 1 б. | 33,7 | 29,5 | 37,5 | 34,6 | 37,2 | 42,9 | 22,1 | 25,7 | 33 | 31,5 | 26,6 | 21,5 | 38,8 | 45,2 | 47 | 44,7 |
| | 2 б. | 31,7 | 37,7 | 21,7 | 42,7 | 30,5 | 30,1 | 14,1 | 20,5 | 24,2 | 20,2 | 14,7 | 20,6 | 21,6 | 28,5 | 20,7 | 27,4 |
| | 3 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 13,6 | 14,1 | 12,1 | 8,3 | 17,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1 | 8,5 | 0 | 0 | 3,5 | 17,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |

¹ в данном случае средний процент от максимального балла (2 балла)

| Разделы | Баллы | C1 | | C2 | | C3 | | C4 | | C5 | | C6 | | C7.1 | | C7.2 | |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| 1945-2007 | 1 б. | 39,4 | 27,4 | 23,5 | 35,7 | 32,4 | 33,5 | 23,9 | 20,6 | 30,9 | 32 | 27,8 | 26,8 | 38,8 | 55,4 | 40,8 | 45,2 |
| | 2 б. | 26,1 | 31,8 | 49,5 | 25,4 | 25,5 | 14,8 | 16 | 14,2 | 25 | 21,5 | 13,7 | 17,3 | 11,4 | 12,8 | 13,5 | 21 |
| | 3 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,5 | 10,3 | 19,9 | 13,6 | 5,2 | 7,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,8 | 5,4 | 0 | 0 | 1,8 | 2,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Общие результаты

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 б. | 33,43 | 26,5 | 33,35 | 33,83 | 35 | 37,43 | 22,13 | 22,55 | 31,45 | 31,13 | 27,33 | 23,83 | 41,43 | 46,78 | 42,83 | 44,25 |
| 2 б. | 38,03 | 39,68 | 36,7 | 35,23 | 33,95 | 31,58 | 16,03 | 17,48 | 23,63 | 20,08 | 18,1 | 20,13 | 16,63 | 22 | 21,48 | 25,75 |
| 3 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,13 | 11,23 | 15,65 | 12,85 | 9,575 | 14,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 б. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,15 | 7,625 | 0 | 0 | 3,75 | 10,58 | 0 | 0 | 0 | 0 |

9.4. Результаты выполнения заданий по разделам курса истории России

Период VIII-XVIII вв.

Анализ результатов экзамена по истории России с древности до конца XVIII века показывает, что выпускники 2008 г. продемонстрировали владение знаниями и умениями по ключевым элементам подготовки. Уровень этих знаний и умений выше уровня предшествующих лет. Как показывают статистические данные, налицо положительная динамика по большинству позиций.

Анализ итогов выполнения заданий показывает, что наиболее успешно выпускники справились со следующими их видами. Так, средний процент выполнения заданий на знание хронологии периода VIII-XVI вв. – 70,9%; показатели выполнения заданий располагались в диапазоне от 86% до 50% по периоду XVII-XVIII вв. средний показатель – 66%.

Проверка знаний фактов показала следующие результаты: по периоду истории VIII-XVI вв. средний показатель 65%, по периоду XVI-XVIII в. 68%. Задания на проверку знаний понятий, терминов, соотнесение фактов и понятий, выполнены в диапазоне от 53% до 92% при среднем показателе 75% (период VIII-XVI вв.) и в диапазоне от 59% до 86% при среднем показателе 65% (период XVII-XVIII вв.). Результаты выполнения заданий на проверку знаний причинно-следственных связей следующие: средний процент выполнения по периоду VIII-XVI вв. – 69,4%, по периоду XVII-XVIII вв. – 67,9%.

Два задания – на группировку исторической информации и работу с историческим источником – касаются всего периода VIII-XVIII вв. в целом. Результаты их выполнения следующие: средний процент выполнения заданий на группировку исторической информации – 58% (диапазон выполнения 39%-84%); заданий, проверяющих работу с историческими источниками – 68% (диапазон выполнения 34%-89%).

Таким образом, средний процент выполнения заданий на проверку: знаний хронологии периода VIII-XVIII вв. – 68,5% (в 2007 г. – 72%); знания фактов – 68,5% (в 2007 г. – 67%), понятий, терминов – 70% (в 2007 г. – 71%), причинно-следственных связей – 68,6% (в 2007 г. – 62%), группировку исторической информации 58% , как и в 2007 г., поиск информации в источнике – 68% (в 2007 г. – 71%).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что результат – 65% или более, свидетельствующий об усвоении элементов содержания данной группой учащихся, достигнут по большинству позиций: 68,5%, 68,5%, 70%, 68,6%, 68%. Одно из заданий – на группировку исторической информации, как уже было отмечено, имеет показатель ниже требуемого уровня 58%. Вместе с тем показатели выполнения задания по

отдельным вариантам 78%, 76%, 45%, 61%, 65%. Такой разброс данных позволяет предположить, что недостаточно высокий процент выполнения задания во многом обусловлен проблематикой, содержанием проверяемого элемента. В частности, вызвали затруднения вопросы о персоналиях XVII в., военных реформах Петра I и др. Кроме того, видимо, недостаточен еще навык работы с таким типом заданий по периоду VIII-XVIII вв., поскольку оно включено в экзаменационную работу лишь с 2007 г.

Приведем данные, характеризующие соотношение процентов выполнения заданий выпускниками с разным уровнем подготовки.

Как показывает статистика, с заданиями всех типов базового уровня достаточно успешно справились все группы экзаменуемых.

Так, задания на проверку знаний хронологии в группах сильных выпускников выполнены в диапазоне 76%-98%, в слабых группах – 34%-69%; на знания фактов в сильных группах – 66%-99%, в слабых – 30%-60%; на работу с историческим источником в сильных группах – 71%-100%, в слабых – 39%-58%. Таким образом, задания, включенные в экзаменационную работу, дифференцируют уровень подготовки выпускников.

Рассмотрим показатели, характеризующие выполнение заданий повышенного (часть 2 В) и высокого (часть 3 С) уровней сложности. Средний показатель выполнения заданий на определение хронологической последовательности событий – 35,5% (в 2007 г. – 35,1%) на установление соответствия двух рядов информации – 57,7% (в 2007 г. – 47%), на поиск информации в источнике – 51,29% (в 2007 г. – 63%).

Резкое повышение процента выполнения заданий на соотношение двух рядов информации по периоду VIII-XVIII вв. объясняется, возможно, изменением учебной ситуации в школе: данный тип заданий прочно вошел в практику преподавания, стал гораздо шире, чем раньше применяться в учебном процессе, и как следствие этого – улучшилось овладение учащимися умением соотносить разные элементы содержания. Достаточно успешно этот тип заданий выполняется выпускниками разного уровня подготовки.

Несколько ниже результатов 2007 г. процент выполнения заданий на работу с источником повышенного уровня (В3) – 63% в 2007 г. и 58% в 2008 г. С заданием успешно справились лишь выпускники с высоким уровнем подготовки.

Вместе с тем данную ситуацию нельзя назвать типичной, поскольку во все предшествующие годы результаты выполнения задания были в диапазоне 65-70%, что свидетельствовало о сформированности умения извлекать информацию из источника. Кроме того, процент выполнения данного типа задания в группах высокого уровня подготовки достигал 75-85%.

Очевидна положительная динамика выполнения заданий наиболее трудной части экзаменационной работы – части С. Так, по заданиям на анализ исторического источника результаты выполнения следующие: на атрибуцию источника средний процент выполнения от максимального балла – 58%, на определение сущности проблемы – 59%, на анализ позиций и оценок – 53% (в 2007 г. – соответственно 57%, 54%, 41%). Данные свидетельствуют о определенном продвижении в умениях работать с историческим источником, причем задание достаточно успешно выполнили не только сильные группы экзаменуемых (процент выполнения, например, сложного задания С2 – 86%, 72%, 69,5%, 67%, 80,6%, что значительно выше планируемых результатов), но и слабые группы (52%, 30%, 28% и др.).

Вместе с тем, данные о выполнении учащимися заданий С1, С2, С3 на 1 балл и 2 балла весьма противоречивы. Так, если в 2007 г. задание С1 на 2 балла выполнили 46%

экзаменуемых, то в 2008 г. лишь 41%. А задания С2 и С3 имели показатели на 2 балла соответственно 38% и 25,6%, а в 2007 г. – 43% и 34%.

Средний процент выполнения от максимального балла задания С4 – на обобщенную характеристику – 29,8%. Вряд ли это можно объяснить проверяемой проблематикой, скорее всего причина в недостаточной проработанности умений логически четко, сжато излагать материал, конкретизируя приведенные положения примерами. В данном случае разрыв между группами сильных и слабых особенно примечателен: 62% – 5,3%, 34,4% – 3,2%, 42,5% – 4%, 69,7% – 6,8%.

Выполнение задания С5 – на анализ версий и оценок – имеет следующие показатели: 1 балл получили 32% экзаменуемых, 2 балла – 21,6%. Эти показатели близки к данным 2007 г.

Задание С6 – на анализ исторической ситуации – имеет средний показатель 38,4% (25% в 2007 г.). Налицо рост процента экзаменуемых, выполнивших задание на 3 балла (16,4% в 2008 г., 13,4% в 2007 г.) и 4 балла (7,4% в 2008 г., 5,5% в 2007 г.).

Особенно заметно улучшение показателей в выполнении задания С7 – на сравнение – из года в год по всем периодам имевшего весьма невысокие показатели. Выпускники 2008 г. выполнили задания С7.1 – на выявление общих характеристик – на 44% (в 2007 г. – 20,1%), С7.2 – на выявление различий – 51,8% (22% в 2007 г.). При этом 2 балла за задание С7.1 получили 21,3% (в 2007 г. – 15,3%); за задание С7.2 2 балла получили 30,6% (в 2007 г. – 22,9%)

Таким образом, можно констатировать достаточно успешное выполнение заданий высокого уровня сложности, что свидетельствует о внимании в ходе учебного процесса к заданиям данного типа, овладении учащимися умениями и навыками работы с ними.

Полученные итоги выполнения всех частей экзаменационной работы – это лучшие показатели за все годы проведения ЕГЭ.

Обратимся далее к анализу результатов экзамена по содержательным линиям истории России VIII-XVIII вв.

Статистические данные, анализ экзаменационных работ позволяют выявить уровень освоения выпускниками основных элементов содержания периода России VIII-XVIII вв. по всем аспектам исторического знания.

Так, по теме *«Древнерусское государство» (IX - первая половина XII в.)* средний процент выполнения заданий базового уровня — 73%, повышенного — 52%, высокого — 54% (в 2007 г. – соответственно 70%, 50%, 30%).

По теме *«Русские земли и княжества в XII-XIII вв.»* задания базового уровня имеют средний показатель 72%, повышенного – 52%, высокого – 33%. Выполнение заданий по *истории российского государства в XIV-XVI вв.* примечательно высоким процентом выполнения заданий части 3 (С) – 48%, средний показатель против 28% планируемого. Что касается *истории России в XVII в.*, здесь показатели несколько ниже — базовый уровень – 58%, повышенного – 50%, высокого – 39%. Затруднения вызвали вопросы, касающиеся социально-экономического развития России в XVII в., расширения территории государства в XVII в., общественно-политического устройства общества.

Вместе с тем, по проблематике *истории России в XVIII в.* показатели выполнения заданий выше планируемых: базовый уровень – 72%, повышенный – 51%, высокий – 41%. Такие элементы содержания, как преобразования Петра I, дворцовые перевороты, внешняя политика России в XVIII в., внутренняя политика Екатерины II – успешно освоены большинством экзаменуемых и имеют в среднем показатели около 70%. Достаточно успешно выпускники выполнили задания на понятия, термины,

касающиеся разных аспектов исторического развития (процент выполнения – 67%, 86%, 69%, 72% и др.)

Таким образом, отмечая положительную динамику в целом, обратим внимание на необходимость усиления внимания к заданиям на группировку, классификацию событий, явлений, а в содержательном аспекте – проблематику XVII в. (персоналии, содержание государственных документов, новые явления во всех сферах жизни российского общества).

Приведем данные сравнительного анализа по оценкам, полученным экзаменуемыми по заданиям истории России VIII-XVIII вв. Группа участников экзамена, получившая отметку «5», показала высокий уровень овладения знаниями по всем проверяемым элементам всех трех частей работы. Вторая группа экзаменуемых, получившая отметку «4», показала выполнение всех базовых заданий в диапазоне 65-69%, выполнила задания повышенного уровня в пределах 50%, успешно справилась с большинством заданий высокого уровня. Группа экзаменуемых, получивших отметку «3», в основном справилась со многими заданиями базового уровня, затруднялась в выполнении заданий повышенного и высокого уровня. Группа экзаменуемых, получивших отметку «2», выполнила лишь отдельные задания базового и повышенного уровня.

Для всех групп участников, как уже было отмечено, отчасти проблемными остаются задания на группировку (часть 1 А) и систематизацию исторического материала (часть 3 С).

Таким образом, по основным элементам содержания российской истории VIII-XVIII вв. большинство выпускников продемонстрировали качество знаний выше предшествующих лет.

Период XIX в.

В 2008 г. освоена значительная часть знаний, проверяемых заданиями базового уровня сложности. Лучше, чем в 2007 г., выполнены задания на проверку усвоения понятий, терминов; группировку исторической информации, поиск информации в источнике, что свидетельствует о сформированности проверяемых знаний и умений.

Разброс выполнения заданий части 1 (А) на знание дат – от 33% до 83% (в 2007 г. – от 36% до 79%), фактов – от 25% до 92% (в 2007 г. – от 42% до 89%); заданий на соотнесение фактов и общих исторических явлений, процессов – от 23% до 92% (в 2007 г. – от 33% до 79%), знание причин и следствий – от 33% до 84% (в 2007 г. – от 32% до 73%).

В варианты ЕГЭ 2008 г. было включено значительное количество заданий базового уровня на знание хронологии, требующих указать, какое событие, явление произошло раньше/позже всех других. Такие задания, объективно более трудные, нежели задания, требующие простого знания дат, получили невысокие результаты. Так, задание по истории культуры выполнили 49% выпускников, задание, относящееся к решению крестьянского вопроса, 33%. Существенно выше результаты выполнения заданий, требующих указать точную дату Бородинского сражения (83%), даты Заграничного похода русской армии (73%). В 2008 г. средний процент выполнения – 65% аналогичен результатам 2007 г. (67%).

Средний показатель выполнения заданий базового уровня на знание фактов несколько ниже результатов ЕГЭ 2007 г.: 60% – в 2008 г. (67% – в 2007 г.).

На снижение среднего показателя оказали влияние низкие результаты ответов на отдельные задания, свидетельствующие о недостаточном знании персоналий: крупнейших предпринимателей, промышленников конца XIX в.; государственных деятелей: М.М.Сперанского, Н.А.Милютина, Я.И. Ростовцева (соответственно 61%,

51%, 40%). Как и в предыдущие годы, вызвало затруднение задание по истории народов Российской империи в 2008 г. – 43% верных ответов.

Высокими показателями, как и в предыдущие годы, отличаются задания по истории движения декабристов: верно указали фамилию идеолога Северного общества Н.М. Муравьева 77% экзаменуемых.

Данные статистики свидетельствуют об усвоении фактического материала значительной частью испытуемых, получивших «3», и большинством выпускников, получивших «4» и «5».

В 2008 г. средний процент выполнения заданий базового уровня на знание понятий, терминов повысился до 73% (в 2007 г. – 66%). Результаты выполнения этих заданий наиболее сбалансированы: показатели 61%-85%. В 2008 г. максимальный показатель соизмерим с показателем предыдущего года (87% в 2007 г.). Заметное повышение минимальных показателей от 45% в 2007 г. до 61% в 2008 г. свидетельствует о целенаправленной работе с понятиями в процессе подготовки к экзамену. В значительной степени этому способствует наличие в большинстве учебников словаря основных понятий (в то время как словари персоналий в учебниках отсутствуют). На более качественное усвоение понятий повлияло и то обстоятельство, что основные базовые понятия изучаются как в основной, так и в средней школе.

84% экзаменуемых верно указали такие понятия, как «военные поселения», «временнообязанные крестьяне». Понятие «западники» освоили 83% испытуемых. Задание на понятие, относящееся к внешней политике России («Священный союз»), выполнено менее успешно, однако близко к норме – 64%.

Выполнение заданий базового уровня на указание характерных черт событий, явлений, процессов дало незначительное повышение результата: до 60% в 2008 г. (57% – в 2007 г.). В 2008 г. верно назвали характерные черты забастовочного движения в конце XIX в. 71% экзаменуемых. Незначительно превышает требуемый уровень показатель выполнения задания на знание характерных черт внешней политики Александра III – 67%.

Низкие проценты выполнения отдельных заданий во многом объясняются различиями в объективной трудности заданий, проверяющих разное предметное содержание, что связано с учебной ситуацией (обзорным изучением отдельных тем в конце полугодия, учебного года). Так, невысоки результаты ответов на задание по истории народов Российской империи, направленное на проверку знания одной из характерных черт политики Александра I в Царстве Польском – 51%. Выпускниками недостаточно освоены характерные черты культуры России первой четверти XIX в. Только 34% испытуемых на вопрос: «Какое явление характеризовало городскую культуру России первой четверти XIX в.?» ответили верно: «создание после пожара Москвы в 1812 г. зданий в стиле ампира». Лишь 23% экзаменуемых верно указали «следование канонам античного искусства» как одну из характерных черт развития искусства в России в первой четверти XIX в., при этом 35% выпускников считает таковой «возникновение передвижничества», 20% – «возникновение авангарда». Возможно, низкие результаты выполнения заданий по истории культуры объясняются их излишней усложненностью: насыщенностью малознакомыми выпускникам понятиями («каноны античного искусства», «Московский ампира»).

Значительно повысился максимальный показатель выполнения заданий на знание причин и следствий событий 90% в 2008 г. (73% – в 2007 г.). Вероятно, высокие результаты были достигнуты за счет того, что эти задания были представлены в основном темой «Крестьянская реформа 1861 г.», традиционно хорошо усваиваемая выпускниками. Например, по этой теме выполнение двух заданий достигает 82% и 84%. 70% выпускников верно назвали выступление декабристов в качестве одной из

причин осуществления Николаем I жесткого внутривластного курса в начале его царствования. В то же время задания, проверяющие причинно-следственные связи, относящиеся к социальной истории (задания о крестьянской поземельной общине), к истории внешней политики (задания о причинах Отечественной войны 1812 г.) вызвали затруднения выпускников (соответственно 37% и 50%). Такие результаты, возможно, объясняются размытым, некомпактным изложением этих сюжетов в большинстве школьных учебников, недостаточным вниманием к этим темам в практике преподавания.

В 2008 г. особенно заметен рост показателей по заданиям базового уровня на группировку исторической информации: 76% – в 2008 г. (61% – в 2007 г.). Несмотря на объективные трудности, связанные с форматом задания (необходимостью выбора трех верных ответов из шести предложенных), отмечается значительный рост минимальных и максимальных результатов в диапазоне 46%-90% в 2008 г. (31%-78% – в 2007 г.). Как и в предыдущие годы, стабильно высоки проценты выполнения заданий, относящихся к движению 1860-1870 гг. – 84%. Качественное освоение последней темы отмечается и по заданиям иного декабристов – 72%, к взглядам участников общественного движения – 70%, к реформам формата.

Выявленные ранее проблемные задания на знание сюжетов, связанных с историей культуры, не прослеживаются при выполнении заданий на группировку: 84% экзаменуемых верно указали фамилии театральных артистов, фамилии архитекторов. Можно предположить, что достижению высоких результатов по этим заданиям немало способствовало большее внимание учителей и учеников к содержащимся в сборниках ФИПИ заданиям этого формата и рекомендациям по их выполнению.

Незначительно выросли средние показатели выполнения заданий базового уровня на поиск информации в источнике – 71% (в 2007 г. – 64%). Уровень владения этим умением колеблется в диапазоне 42-90%. Освоено умение находить информацию в отрывках исторических источников, относящихся к событиям Крымской войны – 75%; повествующих о порядках в военных поселениях – 80%, о деятельности Н.М.Карамзина как историка – 77%. По заданию, посвященному русско-турецкой войне 1877-1878 гг., ключевые слова («вторая, третья атака Плевны», «переход через Балканы») помогли выбрать верный ответ только 42% выпускников. Приведенная в другом отрывке информация («Шипка-Шейново», «болгарское ополчение», «Скобелев») позволила выполнить задание лишь 55% экзаменуемых.

В 2008 г. результаты выполнивших задание повышенного уровня сложности на установление соответствия на 2 балла – 23%, на 1 балл – 34%. В этих заданиях выпускниками не освоены те же элементы содержания, что и в ряде заданий базового уровня. Так, задания на установление соответствия между событиями военной истории и посвященными им памятниками, между именами императоров и событиями внешней политики выполнены со средними показателями соответственно 31% и 37% от максимального балла. При этом за первое задание 62% экзаменуемых получили 1 балл, полностью задание не выполнил никто. За второе задание 1 балл получили 12%, 2 балла – 31% испытуемых.

Меньшее затруднение вызвали задания на установление соответствия между участниками общественного движения и их деятельностью – 1 балл получили 16%, 2 балла – 35% выпускников, и на установление соответствия между категориями населения и их характерными чертами – 1 балл получили 21%, 2 балла – 42%.

В 2008 г. задания повышенного уровня на поиск информации в источнике выполнены в диапазоне 22-72%. В 2008 г. средний процент их выполнения вырос до 56% (в 2007 г. – 52%). Наиболее успешно выполнены задания, содержание которых относится к Крымской войне 1853-1856 гг. – 72% и к деятельности народовольцев –

66,8%. Близки к норме показатели выполнения заданий о внутренней политике Александра III – 60%, о событиях русско-турецкой войны – 57,9%. Минимальный средний результат по заданию, посвященному деятельности революционных народников («хождению в народ») – 22%, возможно, объясняется его излишней усложненностью.

Сделанный вывод относится и к заданиям базового и повышенного уровня на группировку исторической информации. Эти задания выполнили 30% выпускников 2008 г. (28% – 2007 г.). Диапазон выполнения составил в 2008 г. 22%-41% (в 2007 г. – 19%-47%), что свидетельствует о стабильности в освоении заданий этого формата. В 2008 г. минимальный результат приходится на задание о внутренней политике Александра III, максимальный балл – на задание о мероприятиях С.Ю.Витте.

В 2008 г. существенно не изменилось число выпускников, справившихся с заданиями повышенного уровня сложности на установление последовательности исторических событий: в 2008 г. – 27% (в 2007 г. – 23%). Отмечен рост минимальных и максимальных результатов: 18% и 39% в 2008 г. (12%-28% в 2007 г.).

В 2008 г. процент полностью выполнивших задания высокого уровня сложности на атрибуцию исторического источника (т.е. получивших 2 балла), аналогичен результату 2007 г. – 48%. Самый высокий результат получен по заданию на атрибуцию источника о событиях Отечественной войны 1812 г. Результаты выполнения этого задания выпускниками, получившими 3 балла – 67%, 4 балла – 96%, 5 баллов – 100%. На снижение средневзвешенных результатов выпускников, получивших 1 балл по заданиям C1, повлияли низкие показатели выполнения задания к тексту, повествующему о «хождении в народ» – 14%.

В 2008 г. диапазон выполнения заданий – 26%-31%. Минимальный результат приходится на задание с привлечением контекстных знаний о деятельности революционных народников, максимальный – на задание о Крымской войне 1853-1856 гг. Задания C2 не освоены слабой группой выпускников, освоены большей частью получивших 4 балла и всеми выпускниками, получившими 5 баллов.

Задания на характеристику позиций автора источника (C3) имеют следующие показатели: 47% экзаменуемых получили 2 балла, 34% – 1 балл.

Результаты выполнения заданий на характеристику позиций автора источника (C3) незначительно отличаются от показателей выполнения заданий на атрибуцию исторического источника (C1). Также незначительны различия статистических данных по названным заданиям и заданиям на выявление сущности событий, явлений, нашедших отражение в источнике (C2), проверяющих сформированность умений понимать и преобразовывать текст.

Получивших 4 балла в 2008 г. за выполнение задания высокого уровня сложности на систематизацию исторического материала (C4) – 10% (5% – в 2007 г.). Аналогичное кратное увеличение наблюдается в результатах выполнения задания на анализ исторической ситуации (C6): 14% – в 2008 г. (4% – в 2007 г.).

Соизмеримы результаты выполнения заданий на анализ исторических версий и оценок (C5): – в 2007 г. и 2008 г. максимальный балл получили 12% экзаменуемых.

Задания на выявление общих черт и различий сравниваемых исторических событий, явлений, процессов дали следующие результаты: 2 балла за указание «общих характеристик» получили в 2008 г. 25% (в 2007 г. – 18%), 1 балл в 2008 г. – 42% экзаменуемых (в 2007 г. – 43%); за указание «различий» – 2 балла в 2008 г. получили 24% (в 2007 г. – 29%); 1 балл в 2008 г. – 48% выпускников (в 2007 г. – 41%).

Период 1900-1945 гг.

С 2005 г. наблюдается постепенный рост показателей, по некоторым типам знаний и умений весьма существенный. На 7% вырос показатель выполнения заданий на знание дат, почти на 10% – заданий на знание понятий и терминов, более чем на 13% – заданий на знание причин и следствий. По сравнению с прошлым годом повысился результат выполнения заданий базового уровня на группировку – на 7%. Из заданий повышенного уровня стабильный рост результатов показывают также задания на группировку – почти на 8% с 2006 г., когда они были введены. На 6% в сравнении с прошлым годом повысился результат выполнения заданий на установление хронологической последовательности. Результат выполнения заданий на установление соответствия практически не изменился.

Хотя результат выполнения заданий на определение хронологической последовательности по периоду 1900-1945 гг. выше прошлогоднего, но это задание остается для выпускников самым трудным среди заданий повышенного уровня сложности: его результат остается ниже 30%, а самый максимальный результат выполнения этого задания – 41%. Причем самым сложным из заданий части 2 (В) оно является и для выпускников, получивших на экзамене «5». Около 7% выпускников пропустили данное задание. Проблема заключается не только в том, что выпускники плохо знают даты тех или иных событий, они часто показывают плохое владение логикой, недостаточный уровень представлений об историческом процессе.

В 2008 г. значительно повысились результаты выполнения заданий высокого уровня сложности практически по всем типам, особенный рост результатов характерен для заданий С6 на анализ исторической ситуации и С7 на сравнение. Многие выпускники стали выполнять эти сложные задания на максимальный балл. Произошедшее еще в прошлом году увеличение времени экзамена, усиление внимания к выработке этих умений в школе и определенное облегчение содержания этих заданий в сравнении с прошлыми годами (когда в адрес разработчиков КИМ звучала иногда справедливая критика в излишней их сложности по периоду 1900-1945 гг.) стали причинами этого роста.

При этом несколько снизились результаты по заданиям С5 на анализ версий и оценок.

Дифференцирующая сила практически всех заданий по периоду – на достаточно высоком уровне. Для заданий базового уровня этот показатель колеблется в диапазоне 38,5-49,9%, для заданий повышенного уровня – 49,5-59,3%. Отличия между результатами групп выпускников с разным уровнем подготовки по заданиям базового уровня сложности составляют в среднем 20%. Только в одном случае этот «разрыв» почти достигает 30% между получившими «3» и получившими «4» по заданию на группировку (46,7% и 75,4% соответственно). Отличия результатов между группами по заданиям повышенного уровня сложности колеблются от 20 до 30%. Самое большое отличие по выполнению заданий повышенного уровня сложности зафиксировано в заданиях на определение хронологической последовательности – в среднем свыше 35% между получившими «4» и «5». Отличия результатов выполнения по заданиям высокого уровня сложности между группами получивших «3», «4» и «5» колеблются от 30 до 35%. Практически по всем заданиям части 3 (С) по периоду 1900-1945 гг., кроме заданий С1- С3 к документу, выпускники, получившие «3», не набрали даже 20% от максимального балла.

Рассмотрим теперь результаты экзамена по отдельным историческим темам.

В 2008 г. по сравнению с прошлым годом несколько снизилось общее количество заданий по *периоду 1900-1916 гг.* При этом по большинству типов заданий наблюдается тенденция к росту результатов.

Результат выполнения заданий базового уровня по периоду 1900-1916 гг. в 2008 г. незначительно выше прошлогодних – 58% (в 2005 г. – 52%, в 2006 г. – 56%, в 2007 г. – 54%). Из 19 заданий лишь 7 заданий выполнены с результатом \Rightarrow 65%, но второй год сохраняется тенденция к сокращению числа заданий с результатом ниже 50% – в 2008 г. таких заданий всего три (в 2007 г. – 6 и 12 из 32 заданий).

Из 22 заданий части 2 (В) по периоду 1900 – 1916 гг. 12 выполнены с результатом более 50% (в 2007 г. – 9 из 26). Наблюдается постепенный рост средневзвешенного процента выполнения этих заданий – 49% (36% – в 2006 г., 44% – в 2007 г.).

По отдельным темам результаты выполнения заданий части 1 (А) и 2 (В) таковы (в скобках даны для сравнения результаты 2007 г. по некоторым позициям задания могли отсутствовать, в этом случае ставился прочерк): «Россия в начале XX века: самодержавие и общество; сословный строй; экономическое и политическое развитие; проблемы модернизации. Реформы С.Ю. Витте. Русско-японская война» – 66,1% (60,0%) и 41,2% (47,7%); «Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. Думская монархия» – 58,7% (53,9%) и 40,4% (37,4%); «Реформы П.А. Столыпина» – (53,3%) и 56,6% (49,5%); «Культура в начале XX в.» – 55,0% (45,8%) и 45,0% (46,0%); «Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество» – 58,0% (80,0%) и 46,3% (-).

Как видим, лучше усвоена первая тема и тема реформ П.А. Столыпина, но слабые знания показаны по периоду Первой российской революции.

При этом почти по всем темам мы наблюдаем повышение процента выполнения по заданиям части 1 (А), особенно значительное по теме «Культура в начале XX в.» – почти на 10%. Исключение составляет тема «Первая мировая война», но результаты и 2007 и 2008 гг. нельзя назвать показательными, т.к. число заданий в части 1 (А) по этой теме невелико (два задания в КИМ 2007 г., одно – в 2008 г.).

Произошло значительное повышение результатов в выполнении заданий части 3 (С) по периоду 1900-1916 гг. Если в прошлом году выпускники в среднем смогли набрать лишь 29% от максимального балла за эти задания, то в 2008 г. – 48%.

В этом году результаты выполнения заданий части 1 (А) по **периоду 1917-1940 гг.** несколько возросли по сравнению с прошлогодними – 62% (57,5% – в 2007 г., 56% – в 2006 г.). Из 74 заданий части 1 (А) 36 выполнены с результатом \Rightarrow 65% и 12 \leq 50% (в 2007 г. соответственно 24 и 20 из 88).

Задания части 2 (В) выполнены с результатом 33,5% (в 2007 г. – 31,4%, в 2006 г. – 41,8%; как отмечалось в прошлогодних отчетах, результат 2006 г. был вызван прежде всего неудачным отбором текстов для заданий на поиск информации в источнике, несоответствующих повышенному уровню сложности, и отсутствием в 2006 г. заданий на определение хронологической последовательности по периоду, пока очень сложных для выпускников). Лишь 3 из 16 заданий повышенного уровня по периоду 1917-1941 гг. выполнены с результатом \Rightarrow 50%.

По отдельным темам результаты выполнения заданий частей 1 (А) и 2 (В) выглядят следующим образом:

«Революция 1917 г. От Февраля к Октябрю. Двоевластие: Временное правительство и Советы» – 60,4% и 33,8% (58,4% и 23,0%); «Провозглашение и утверждение советской власти. Учредительное собрание. Внутренняя и внешняя политика советского правительства в 1917-1920 гг. Формирование однопартийной системы» – 61,4% и 33,0% (59,0% и 32,0%); «Гражданская война: участники, этапы, основные фронты. Интервенция. "Военный коммунизм". Итоги и последствия Гражданской войны» – 61,1% и 34,7% (56,0% и 29,8%); «Кризис начала 1920-х гг. Переход к новой экономической политике» – 64,3% (60,1%) и 52,0% (-); «Образование

СССР. Выбор путей объединения. Национальная политика в 1920-е – 1930-е гг.» – 56,3% и 58,0% (53,0% и 33,6%); «Политическая жизнь в 1920-е – 1930-е гг. Внутрипартийная борьба. Культ личности И.В. Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г.» – 64,1% и 37,2% (60,0% и 27,1%); «Причины свертывания новой экономической политики. Ускоренная модернизация: индустриализация, коллективизация» – 62,7% и 56,0% (56,4% и 35,5%); «"Культурная революция" (утверждение новой идеологии, ликвидация неграмотности, развитие образования, науки, художественной культуры)» – 67,4% и 30% (56,6% и 41,2%); «Внешняя политика советского государства в 1920-е – 1930-е гг. СССР на начальном этапе Второй мировой войны» – 63,3% (51,4%).

По всем темам мы видим тенденцию роста результатов выполнения заданий базового уровня сложности, – значимого в темах по культуре и внешней политике советского государства (в прошлом году фиксировалось значительное снижение *показателей* именно по этим темам). Что касается результатов выполнения заданий повышенного уровня сложности, то в ряде случаев они непоказательны – незначительный по сравнению с заданиями части 1 (А) объем заданий части 2 (В) не позволяет получить полностью объективные результаты. Так, по теме «Образование СССР. Выбор путей объединения. Национальная политика в 1920-е – 1930-е гг.» в КИМ 2008 г. было только одно задание повышенного уровня, успешно выполненное выпускниками, при том, что результат выполнения заданий базового уровня – самый низкий среди тем периода 1917-1940 гг.

Следует отметить значительные пробелы в знании выпускниками терминов, понятий, связанных с данным периодом: «антоновщина», «концессия», «автономизация». Явно недостаточны знания выпускников в хронологии событий 1917-1918 гг., они слабо представляют процесс установления советской власти.

При решении заданий высокого уровня сложности по периоду 1917-1940 гг. выпускники в среднем набрали 42% от максимального балла (что значительно выше прошлогоднего показателя в 28%). 21% выпускников, приступивших к их решению, получили максимальный балл. Наибольшие затруднения вызвали задания С5, требующие аргументации точки зрения. Лишь 8% получили максимальный балл за задание, в котором предлагалось рассмотреть позицию большевиков по отношению к Учредительному собранию, 11% – за задание, посвященное корниловскому мятежу. Значительно успешнее выпускники справились с заданием С7, посвященным внешней политике СССР в 1930-х гг. – 31% приступивших к нему выпускников получили максимальный балл за указанные различия между внешней политикой СССР до 1939 г. и в 1939-1940 гг.

Результат выполнения заданий части 1 (А) по *периоду Великой Отечественной войны* не меняется уже третий год – 62%. Не изменилось и число заданий части 1 (А) с результатом => 65% – 16 заданий. 5 заданий в 2008 г. выполнено с результатом <=50% (в 2007 г. было 6 таких заданий). Таким образом, если в выполнении заданий базового уровня по другим темам периода 1900-1945 гг. отмечалась тенденция роста результатов, то по Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. этого сказать нельзя.

К сожалению, объем и структура КИМ не позволяют вводить значительного числа заданий повышенного уровня по войне – в этом году их было три, выполнены они были вполне успешно, но делать какие-то обобщения на этой основе не представляется возможным.

Результаты выполнения заданий части 1 (А) по отдельным темам в сравнении с прошлыми годами: «Основные этапы и сражения Великой Отечественной войны» – 62,0% (63,4% – в 2007 г.); «Героизм советских людей в годы войны. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны» – 60,0% (58,8%); «Фашистский "новый порядок"»

на оккупированных территориях. Партизанское движение» – 67,0% (показатель не отображает в полной мере знаний выпускников, т.к. было только одно задание базового уровня по данной теме, в прошлом году показатель 60,0%); «Антигитлеровская коалиция» – 60,0% (55,5%). К сожалению, приходится констатировать замеченное еще в прошлом году снижение знаний выпускников имен героев Великой Отечественной войны. Об этом свидетельствует, например, невысокий результат (47%) задания, посвященного «Дому Павлова».

При этом 52% от максимального балла – средний результат выполнения выпускниками заданий части 3 (С), число которых в сравнении с прошлым годом значительно возросло (в прошлом году было только одно задание части С по войне, в этом году – шесть). 27% выпускников, выполнявших эти задания, получили за них максимальный балл. Вполне успешно были выполнены выпускниками три задания к документу, посвященному Тегеранской конференции.

Период 1945-2007 гг.

Материалы по данной теме традиционно вызывают затруднения у сдающих экзамен по истории в силу различных и известных причин – объективной сложности их содержания, особенно по истории современности; беглому, почти всегда поверхностному или совсем краткому изложению этой темы во многих учебниках; недостатку учебного времени в конце учебного года на анализ материалов темы и на их активное повторение; отсутствию координации в изучении курсов отечественной истории и обществознания и т.д.

В 2008 г. задания по разделу о второй половине XX в. и начале XXI в. по типологии и содержанию были подобны заданиям 2007 г. Уровень их выполнения соотносим с результатами прошлого года.

Итоги экзамена по выполнению заданий базового уровня, относящихся к данному периоду и проверяющих широкий круг умений, показывают отдельные изменения, как в сторону повышения процента выполнения заданий, так и в сторону его уменьшения. Так, показатель выполнения заданий, проверяющих знание дат, существенно вырос (на 12%), показатель выполнения заданий, проверяющих знание фактов, увеличился почти на 18%. Не столь значительно вырос процент выполнения заданий на соотнесение фактов и понятий, знание причин и следствий событий, на классификацию событий и явлений (соответственно на 4,6%, 4,4%, 0,5%). Задание, проверяющее умение находить информацию в историческом источнике, отмечено незначительным снижением процента его выполнения (1,8%), что может быть обусловлено затруднениями экзаменуемых в работе с одним из документов (относящимся к переменам в СССР в период перестройки).

Уровень выполнения заданий различных видов части 1(А) в целом является довольно ровным и устойчивым в течение последних лет, хотя и не всегда достигает требуемых 65%. Эта определенная устойчивость с тенденцией некоторого роста показателей из года в год свидетельствует об общем состоянии изучения материалов истории таких периодов, как послевоенные годы существования СССР и современной России.

Итоги экзамена, относящиеся к части 2(В), существенно отличаются от показателей по части 1(А).

Средний показатель выполнения этих заданий достигает 65% лишь в заданиях на анализ исторического источника, хотя итоги по отдельным вариантам иногда довольно резко колеблются (от 27% до 78%). Недавно введенные в число материалов части 2(В) по анализируемому периоду задания на определение хронологической последовательности событий и на группировку, систематизацию фактов, понятий не

достигают 50% выполнения. Хотя по первому из них результаты несколько возросли, а по второму процент выполнения немного снизился (см. Таблицу 9.8).

Эта ситуация порождает некоторые вопросы, среди которых и такой: почему одни и те же исторические материалы, используемые в частях 1(А) и 2(В), становятся такими сложными при выполнении в части 2(В) (задание В11 и др.). Требуемое этим заданием умение группировать знания по хронологически краткому периоду представляют для выпускников особую сложность, что, очевидно, следует учитывать в учебном процессе.

Значительное количество заданий части 3 выполнено на уровне немногим более низком, чем задания части 2. Следует заметить, что уровень выполнения заданий и на 1 балл, и 2 на балла по большинству из них увеличивается или остается прежним (С4, С5, С6, С7.1, С7.2). Ответы на некоторые задания показывают увеличение числа выпускников, получивших 1 балл, и уменьшение выпускников, ответивших на 2 балла (С2, С3). Общая же тенденция к повышению результатов прослеживается очевидно. Обращает на себя внимание некоторый рост количества участников экзамена, отвечающих на 3 и 4 балла (С4, С6). Данные о выполнении заданий С7 (С7.1, С7.2) на сравнение исторических объектов показывают, что существенно увеличилось число выпускников, умеющих устанавливать общие характеристики сравниваемых событий, явлений (С7.1), а также определять их различия.

Анализ статистики итогов ЕГЭ, как и в предшествующие годы, дает возможность составить представление о качестве ответов выпускников по тому или иному содержательному аспекту исторических знаний. Значительных изменений в этом плане результаты экзамена 2008 г. не показывают. Как и прежде, можно отметить, что чаще всего наиболее высокие результаты в ответах на задания всех трех частей работы выпускники показывают по вопросам государственно-политического развития страны, в частности по послевоенному («сталинскому») периоду, внутренней политике в годы правления страной Н.С. Хрущева, Л.И. Брежнева и др. Исключение здесь составляют ответы на вопросы о важнейших положениях государственно-партийных документов (например, Конституций СССР 1977 г. и РФ 1993 г., существенно повлиявших на политическое развитие страны). О политических реформах М.С. Горбачева выпускники имеют слабое представление.

Проблемы экономического развития отражены в ответах экзаменуемых на разных уровнях: на наиболее высоком – о послевоенном развитии экономики, отдельных мероприятиях Н.С. Хрущева и М.С. Горбачева. Вместе с тем знания по экономической политике государства в период «застоя» (особенно понимание содержания и значения реформы А.Н. Косыгина) представлены довольно слабо.

Отдельные задания о социальной политике выполнены на среднем уровне. Наиболее высокие результаты имеют ответы о социальных отношениях в СССР в период «оттепели» (жилищная политика, образование, пенсионная система и др.), а также в РФ в 1990-е гг.. Неплохим показателем для заданий высокого уровня сложности являются ответы по вопросам С7 на сравнение социальной политики в 1945-1953 гг. и 1953-1964 гг. (30%-35% выполнения).

Достаточно успешно выполняются задания на знание достижений науки и техники во второй половине XX в., особенно в области освоения космоса, в атомной энергетике. Этого нельзя сказать о периоде «застоя», который очень слабо известен учащимся с точки зрения развития экономики, науки и техники.

Довольно слабые показатели свойственны ответам на задания о межнациональных отношениях (особенно в период перестройки и в 1990-е гг.).

Следует отметить некоторое повышение знаний выпускников об отечественной культуре. Требуемого уровня достигли ответы о выдающихся советских писателях и их

произведениях, об ученых. Например, о А.И. Солженицыне, фактах его жизни в 1970-е гг. знают 76% отвечавших. Анализ документа, характеризующего развитие культуры периода «оттепели», дал все три ответа (С1-С3) на уровне 60%.

Задания по вопросам внешней политики государства выполняются на различных уровнях: выпускники показывают более уверенные знания о международных отношениях и внешнеполитических событиях периода разрядки 1970-х гг., об Афганской войне, Хельсинских соглашениях. Разработка и реализация «нового политического мышления» в период перестройки им известна гораздо слабее. Не очень высоки показатели в ответах о послевоенной сталинской внешней политике – образовании двух военно-политических блоков, создании СЭВ, ОВД и т.д.

Особое внимание обращает на себя единственное задание в части 1(А), посвященное *периоду 1991-2007 гг.* – А32 (соотнесение фактов и понятий). Средний процент его выполнения повысился незначительно, но стало больше заданий, выполненных на требуемом уровне или близко к нему, например, о внутренней политике (укреплении вертикали власти, отдельных событиях 1992-1993 гг. и др.), а о принятии Конституции РФ в 1993 г. знают 92% отвечавших. Однако ряд ответов выявляют недостаточное понимание смысла многих событий 1990-х гг.

В целом выявленное на экзамене качество знаний выпускников остается примерно на уровне предшествующих лет, как правило, с небольшими колебаниями в сторону увеличения или уменьшения показателей по выполнению отдельных заданий.

9.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по истории России выпускниками с различным уровнем подготовки

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)

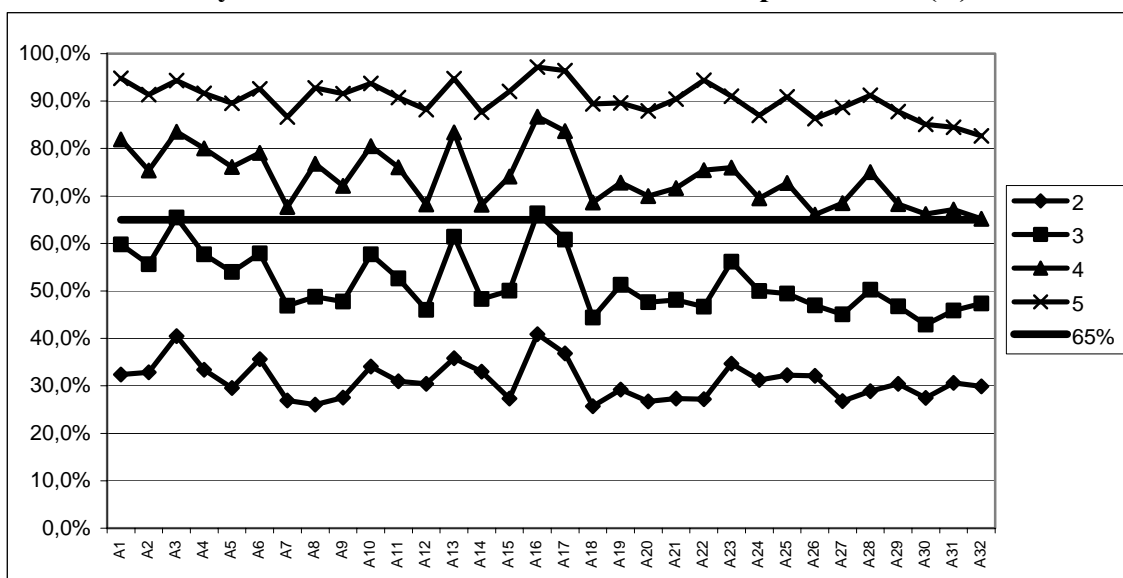


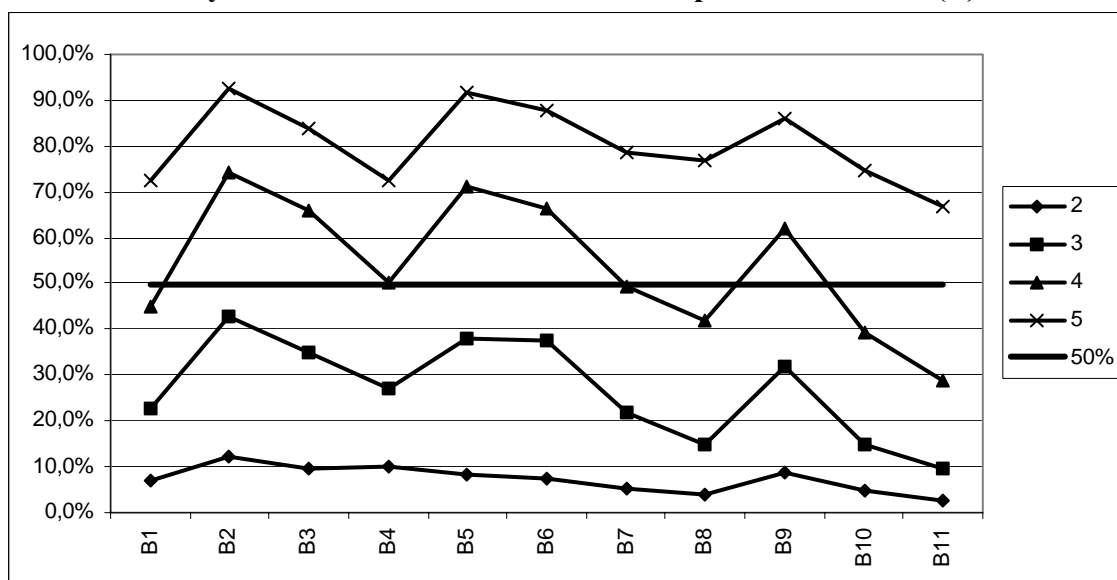
График результатов выполнения заданий с выбором ответа свидетельствует о том, что в целом контрольные измерительные материалы этой части экзаменационной работы обеспечивают достаточно высокий показатель дифференциации знаний выпускников. Различия в результатах выполнения всех четырех групп стабильны и не превышают 20-25%. Так, на требуемом уровне выполнили задания только выпускники, получившие отметки «5» и «4».

Лучше всего выпускниками выполнены задания на знание понятий, относящихся к VIII-XVII вв. и XIX в. (А3, А13), на умение извлекать информацию из источников VIII-XVIII вв. и 1900-1940 гг. (А10, А23), на группировку фактов XIX в. и

1900-1940 гг. (A16, A22), на соотнесение единичных фактов и общих явлений, относящихся к 1945-1991 г. (A28).

Минимальные показатели свойственны выполнению заданий на знание дат XVII-XVIII вв. и 1900-1940 гг. (A5, A18), на знание фактов XIX в. (A12), на группировку фактов, относящихся к XVII-XVIII вв. и 1945-1991 гг. (A7, A30).

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (B)



Самыми «проблемными» для выполнения учащимися остаются, как уже отмечалось ранее, задания на установление хронологической последовательности событий (B1, B11), хотя средние показатели улучшились по сравнению с 2007 г. (см. таблицу 9.8). В выполнении заданий B11 зафиксированы даже большее различие в группах, получивших отметки «5» и «4» и наименьшее – в группах, получивших отметки «3» и «2». На этом фоне несколько снизились показатели выполнения заданий на систематизацию фактов и понятий (B4).

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (C)

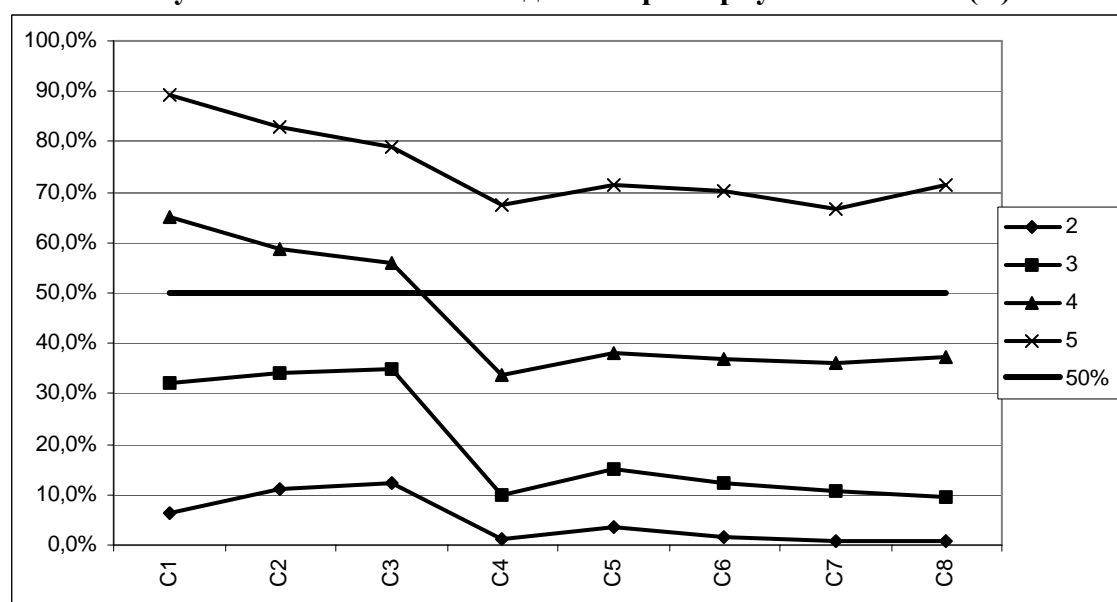


Рис. 9.2. Результаты выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Как следует из графика результатов выполнения заданий с развернутым ответом, успешно справились с поставленной задачей выпускники, получившие отметки «5». Для учеников, ответивших на отметку «4», не представило большого труда выполнение заданий С1-С3. «Двоечники» и «троечники» показали результаты, далекие от требуемых 50%. Одним из наиболее сложных заданий для выпускников 2008 г. является С4. Однако по сравнению с прошлым годом показатели выросли (см. таб. 9.10), что свидетельствует о позитивных шагах, предпринимаемых в учебных заведениях для освоения требуемых умений. Вместе с тем рост показателей выполнения заданий С6 и С7 оказался выше, что сказалось на общей динамике графика. По-видимому, отработке традиционно трудных для учащихся заданий на анализ исторической ситуации (С6) и на сравнение (С7) отводилось больше учебного времени.

Описание особенностей выполнения экзаменационной работы учащимися с разным уровнем подготовки представлены в таблице 9.10.

Таблица 9.10

Характеристика подготовки участников экзамена

| Описание категории участников экзамена | Описание уровня подготовки выпускников |
|--|---|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-15 тестовый балл – 0-32 Число выпускников в данной группе – 4842 человека (9,97%) | Не освоен комплекс знаний базового уровня, за исключением отдельных элементов содержания. |
| Отметка «3». Первичный балл – 16-32 тестовый балл – 33-49 Число выпускников в данной группе – 18325 человек (37,73) | Освоена определенная часть элементов базового уровня, отдельные элементы повышенного уровня. В том числе – поиск информации в источнике, хронология событий, факты, понятия. Освоены некоторые умения анализировать исторический источник в заданиях высокого уровня сложности. |
| Отметка «4». Первичный балл – 33-50 тестовый балл – 50-67 Число выпускников в данной группе – 17989 человек (37,04%) | Дополнительно к перечисленному выше: 1) освоены все знания и умений на базовом уровне 2) освоены большая часть знаний и умений на повышенном уровне. Затруднения вызвали задания на установление соответствия между двумя рядами информации (XIX-XXI вв.), а также отдельные элементы содержания общественно-политической истории России XVII в., истории народов Российской империи в XIX в. и истории культуры XVII в, XIX в. 3) комплекс знаний и умений, проверяемый в заданиях высокого уровня сложности, данной группой выпускников освоен не полностью (выполнены все задания С1 – С3, половина заданий С5-С7, затруднения вызвали задания С4). |
| Отметка «5». Первичный балл – 51-68 тестовый балл – 68-100 Число выпускников в данной группе – 7411 человек (15%,26%) | Дополнительно к перечисленному выше: освоен весь комплекс знаний и умений, проверяемых в заданиях базового, повышенного и высокого уровня |

9.6. Выводы и рекомендации

1. Как свидетельствуют результаты проведения ЕГЭ последних лет по истории (2005-2008 гг.), созданные контрольные измерительные материалы позволяют достаточно эффективно определять уровень подготовленности учеников, выявлять

существующие недостатки в усвоении основных элементов содержания Отечественной истории. Сложившаяся структура и отбор содержания КИМ соответствуют задачам, поставленным перед Единым государственным экзаменом. Используемые типы заданий дают возможность проверить широкий комплекс знаний и умений в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) общего образования по истории и большей части требований стандарта.

Полученные итоги влияют на разработку рекомендаций по совершенствованию учебного процесса, методики преподавания и подготовки к аттестации выпускников в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) общего образования по истории, требованиями стандарта 2004 года.

2. Анализируя результаты ЕГЭ 2008 г. по отдельным периодам истории России, следует отметить следующее:

Исторические знания по периоду истории России VIII-XVIII вв. и предметные умения находятся на уровне, несколько превышающем уровень 2007 г. А по некоторым элементам показателей замечен существенный рост. Прослеживается положительная динамика качества знаний и степени овладения умениями по многим типам заданий в каждой из трех частей экзаменационной работы, в том числе, что особенно важно, заданий высокого уровня сложности. Однако наряду с этим требуется усиление внимания к заданиям на группировку, классификацию событий, явлений, а в содержательном аспекте – к проблематике XVII в. (персоналии, содержание государственных документов, новые явления во всех сферах жизни российского общества).

В целом наблюдается стабильность результатов выполнения заданий на базовом, повышенном и высоком уровнях по XIX в. Произошло повышение результатов выполнения заданий базового уровня на знание понятий, терминов, поиск информации в источнике, группировку исторической информации. Одновременно с этим снизились результаты выполнения заданий базового уровня сложности на соотнесение фактов и понятий, на знание характерных черт явлений. На повышенном уровне сложности по сравнению с 2007 г. отмечен рост результатов выполнения заданий на установление соответствия (дат, событий и др.); на группировку, систематизацию фактов, поиск информации в источнике. Наблюдается рост показателей по выполнению некоторых заданий части 3 (С).

Улучшились показатели выполнения заданий по периоду 1900-1945 гг. Например, на поиск информации в источнике, на знание дат, понятий и терминов, на знание причин и следствий, на группировку фактов (базовый уровень), на установление хронологической последовательности (повышенный уровень). Результат выполнения заданий на установление соответствия практически не изменился в сравнении с прошлым годом. В отчетном году повысились результаты выполнения заданий высокого уровня сложности. Особенный рост результатов характерен для заданий С6 (анализ исторической ситуации), и только незначительно снизились показатели по заданиям С5 (анализ версий и оценок).

В лучшую сторону произошло и изменение результатов экзамена по периоду второй половины XX – начала XXI вв. На базовом уровне повысились показатели практически по всем типам заданий, за исключением заданий на группировку событий, процент выполнения которых немного понизился. Снизился процент выполнения заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия, анализ исторического источника, группировку фактов. В то же время значительное количество заданий части 3 (С) выполнено на более высоком уровне, чем в 2007 г. Представляется, что противоречивость сложившейся ситуации по периоду 1945-2007 гг. во многом объясняется, как и в предыдущие годы, недостаточным временем, отводимым в школе

на изучение обширного и достаточно сложного материала, его повторение и закрепление.

3. Относительно подготовки экзаменуемых, получивших разные оценки, следует отметить:

- получившие оценку «неудовлетворительно» не освоили весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзамене; освоены лишь единичные элементы: отдельные даты, факты, понятия.

- группой, получившей оценку «удовлетворительно», освоена определенная часть элементов содержания на базовом уровне (хронология событий, факты, понятия); учащиеся овладели некоторыми умениями – поиск информации в источнике, объяснение причин и следствий; выполнены отдельные задания повышенного уровня сложности на соотнесение двух рядов информации, умение группировать факты.

- выпускники, получившие «хорошо», освоили большую часть знаний и умений на базовом и повышенном уровнях, частично – комплекс знаний и умений, проверяемый заданиями высокого уровня сложности (задания С1–С3);

- получившие оценку «отлично» освоили все знания и умения, проверяемые заданиями базового, повышенного и высокого уровней сложности.

4. Проведенный анализ результатов Единого государственного экзамена по истории 2008 г. позволяет сделать вывод, что ЕГЭ стал важным фактором, позитивно влияющим на уровень исторического образования. В учебном процессе стали активно использоваться как обучающие, так и контрольные КИМы, что позволило разным группам выпускников, хотя и с разной степенью успешности, выполнить экзаменационную работу. Итоги экзамена косвенно свидетельствуют, что совершенствование качества контрольно-измерительных материалов с позиций их соответствия Государственному стандарту, действующим учебникам, повышало качество КИМ. Отдельные проблемные ситуации могут быть объяснены рядом факторов: сложностью вопросов отдельных заданий, недостаточно сформированными умениями (в частности, умениями группировать, классифицировать события, явления).

В связи с этим правомерно высказать следующие **рекомендации**.

По совершенствованию методики преподавания истории:

1) Учебный процесс важно осуществлять на основе организации активной познавательной деятельности учащихся, по развитию разнообразных познавательных умений и навыков, общепредметных и предметных компетенций, особенно для выполнения тех заданий, которые требуют комплексного подхода, широкого круга знаний. Значительную помощь в этом может оказать ежегодно подготавливаемое ФПК «Методическое письмо», раскрывающее основные вопросы подготовки учащихся по истории, в том числе и к экзаменационной работе.

2) В преподавании курса истории России больше внимания следует уделить развитию такого важного умения, как определение хронологической последовательности исторических событий и явлений. Сформированность данного умения свидетельствует не только об овладении необходимыми знаниями, но и о достаточном уровне представлений об историческом процессе, способности к логическому мышлению.

3) При изучении отечественной истории следует уделить больше внимания истории народов России, вопросам культуры и быта, истории общественной мысли, политических партий и движений, периоду XX – начала XXI вв.

4) Необходимо более последовательное использование проблемного подхода, особенно при изучении таких важных вопросов как эволюция государственного строя от древности до современности, становление и эволюция социальной структуры общества, роль личности в отечественной истории, взаимоотношение власти и

общества, процесс становления новой демократической России и др. Освещение этих проблем требует тесной связи с мировыми событиями, явлениями, процессами, что позволяет выделить общее и особенное, подчеркнуть национальную специфику развития страны, оказывать влияние на формирование чувства патриотизма.

5) Следует больше внимания уделить установлению междисциплинарных и междисциплинарных связей.

По совершенствованию КИМ:

1) Представляется необходимым обсудить вопрос о возможности некоторой корректировки хронологических рамок задания А 30 (поиск информации в историческом документе), а именно о включении документов не только по периоду 1945-1991 гг., но и периоду 1991-2007 гг.

2) Актуальной является проблема включения в экзаменационную работу нового типа практико-ориентированных заданий, позволяющих проверить уровень сформированности отдельных компетенций, способствующих познанию истории.

3) Рассмотреть возможность введения в содержание КИМ отдельных элементов требуемых стандартом знаний историографического характера.

4) Особое внимание уделить отбору исторических источников, подвергая их тщательному анализу с точки зрения их оптимального объема, доступности исторического содержания, наличия ключевых позиций («маркеров») для поиска верного ответа, точности формулировки заданий.

5) Рассмотреть возможность уточнения формулировок заданий С1-С3 с целью достижения наибольшего соответствия требованиям спецификации КИМ и необходимости использования в ответах контекстных знаний по истории.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по истории России

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемое содержание – раздел курса | Проверяемые виды деятельности | Коды проверяемых умений (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|----|------------------------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | VIII- нач. XVII в. | Знание дат | 1.0 | Б | 1 | 1-2 | 71 | 50 | 86 |
| 2 | A2 | VIII- нач. XVII в. | Знание фактов | 2.0 | Б | 1 | 1-2 | 65 | 45 | 86 |
| 3 | A3 | VIII- нач. XVII в. | Знание понятий | 3.0 | Б | 1 | 1-2 | 75 | 30 | 92 |
| 4 | A4 | VIII- нач. XVII в. | Знание причин и следствий | 4.0 | Б | 1 | 1-2 | 69 | 40 | 87 |
| 5 | A5 | XVII-XVIII вв. | Знание дат | 1.0 | Б | 1 | 1-2 | 66 | 07 | 89 |
| 6 | A6 | XVII-XVIII вв. | Знание фактов | 2.0 | Б | 1 | 1-2 | 69 | 42 | 93 |
| 7 | A7 | XVII-XVIII вв. | Группировка фактов | 5.3 | Б | 1 | 1-2 | 58 | 35 | 84 |
| 8 | A8 | XVII-XVIII вв. | Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений | 5.2 | Б | 1 | 1-2 | 64 | 39 | 86 |
| 9 | A9 | XVII-XVIII вв. | Знание причин и следствий | 4.0 | Б | 1 | 1-2 | 64 | 37 | 79 |
| 10 | A10 | VIII-XVIII вв. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | Б | 1 | 1-2 | 68 | 34 | 89 |
| 11 | A11 | XIX в. | Знание дат | 1.0 | Б | 1 | 1-2 | 65 | 33 | 83 |
| 12 | A12 | XIX в. | Знание фактов | 2.0 | Б | 1 | 1-2 | 60 | 25 | 92 |
| 13 | A13 | XIX в. | Знание понятий | 3.0 | Б | 1 | 1-2 | 73 | 61 | 85 |
| 14 | A14 | XIX в. | Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений | 5.2 | Б | 1 | 1-2 | 60 | 23 | 92 |
| 15 | A15 | XIX в. | Знание причин и следствий | 4.0 | Б | 1 | 1-2 | 63 | 33 | 84 |
| 16 | A16 | XIX в. | Группировка фактов | 5.3 | Б | 1 | 1-2 | 76 | 46 | 90 |
| 17 | A17 | XIX в. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | Б | 1 | 1-2 | 71 | 42 | 90 |
| 18 | A18 | 1900-1940 гг. | Знание дат | 1.0 | Б | 1 | 1-2 | 59 | 28 | 76 |
| 19 | A19 | 1900-1940 гг. | Знание понятий | 3.0 | Б | 1 | 1-2 | 61 | 38 | 87 |
| 20 | A20 | 1900-1940 гг. | Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений | 5.2 | Б | 1 | 1-2 | 59 | 31 | 79 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|----------------|--|-----|---|---|-----|----|----|----|
| 21 | A21 | 1900-1940 гг. | Знание причин и следствий | 4.0 | Б | 1 | 1-2 | 62 | 37 | 80 |
| 22 | A22 | 1900-1940 гг. | Группировка фактов | 5.3 | Б | 1 | 1-2 | 63 | 40 | 84 |
| 23 | A23 | 1900-1940 гг. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | Б | 1 | 1-2 | 66 | 46 | 78 |
| 24 | A24 | 1941-1945 гг. | Знание фактов | 2.0 | Б | 1 | 1-2 | 61 | 45 | 81 |
| 25 | A25 | 1941-1945 гг. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | Б | 1 | 1-2 | 63 | 41 | 78 |
| 26 | A26 | 1945-1991 гг. | Знание дат | 1.0 | Б | 1 | 1-2 | 59 | 24 | 87 |
| 27 | A27 | 1945-1991 гг. | Знание фактов | 2.0 | Б | 1 | 1-2 | 60 | 32 | 83 |
| 28 | A28 | 1945-1991 гг. | Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений | 5.2 | Б | 1 | 1-2 | 66 | 28 | 86 |
| 29 | A29 | 1945-1991 гг. | Знание причин и следствий | 4.0 | Б | 1 | 1-2 | 60 | 32 | 79 |
| 30 | A30 | 1945-1991 гг. | Группировка фактов | 5.3 | Б | 1 | 1-2 | 56 | 33 | 82 |
| 31 | A31 | 1945-1991 гг. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | Б | 1 | 1-2 | 58 | 27 | 75 |
| 32 | A32 | 1992-2007 гг. | Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений | 5.2 | Б | 1 | 1-2 | 58 | 34 | 91 |
| 33 | B1 | VIII-XVIII вв. | Установление последовательности событий | 5.1 | П | 1 | 2-3 | 37 | 15 | 59 |
| 34 | B2 | VIII-XVIII вв. | Систематизация фактов, понятий | 5.4 | П | 2 | 2-3 | 58 | 39 | 76 |
| 35 | B3 | VIII-XVIII вв. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | П | 1 | 2-3 | 51 | 31 | 65 |
| 36 | B4 | XIX в. | Систематизация фактов, понятий | 5.4 | П | 2 | 2-3 | 42 | 17 | 81 |
| 37 | B5 | XIX в. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | П | 1 | 2-3 | 56 | 22 | 72 |
| 38 | B6 | 1900-1945 гг. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | П | 1 | 2-3 | 53 | 33 | 78 |
| 39 | B7 | 1900-1945 гг. | Систематизация фактов, понятий | 5.4 | П | 2 | 2-3 | 39 | 24 | 58 |
| 40 | B8 | 1945-1991 гг. | Систематизация фактов, понятий | 5.4 | П | 2 | 2-3 | 33 | 07 | 54 |
| 41 | B9 | 1945-1991 гг. | Умение извлекать информацию из источника | 6.1 | П | 1 | 2-3 | 52 | 27 | 78 |
| 42 | B10 | VIII-XXI вв. | Группировка фактов | 5.3 | П | 1 | 2-3 | 33 | 13 | 50 |
| 43 | B11 | XIX-XXI вв. | Установление последовательности событий | 5.1 | П | 1 | 2-3 | 25 | 11 | 41 |
| 44 | C1 | VIII-XXI вв. | Характеристика авторства, времени, | 6.2 | В | 2 | 7-8 | 55 | 25 | 81 |

| | | | | | | | | | | |
|--|----|--------------|--|-----|---|---|-------|----|----|----|
| | | | обстоятельств и целей создания источника | | | | | | | |
| 45 | C2 | VIII-XXI вв. | Выявление сущности описанной в источнике проблемы в историческом контексте | 6.3 | B | 2 | 6-7 | 52 | 22 | 83 |
| 46 | C3 | VIII-XXI вв. | Анализ позиции автора и участников описываемых в источнике событий | 6.4 | B | 2 | 6-7 | 52 | 14 | 88 |
| 47 | C4 | VIII-XXI вв. | Задание на обобщенную характеристику, систематизацию исторического материала. Проверяется комплекс знаний и умений | | B | 4 | 15-20 | 31 | 18 | 46 |
| 48 | C5 | VIII-XXI вв. | Задание на анализ исторических версий и оценок. Проверяется комплекс знаний и умений | | B | 3 | 15-20 | 38 | 22 | 52 |
| 49 | C6 | VIII-XXI вв. | Задание на анализ исторической ситуации. Проверяется комплекс знаний и умений | | B | 4 | 15-20 | 38 | 19 | 65 |
| 50 | C7 | VIII-XXI вв. | Задание на сравнение. Проверяется комплекс знаний и умений | | B | 4 | 15-20 | 45 | 29 | 59 |
| <p>Всего заданий – 50, из них по типу заданий: А – 32, В – 11, С – 7; по уровню сложности: Б – 32, П – 11, В – 7. Максимальный первичный балл за работу – 68. Общее время выполнения работы – 210 мин.</p> | | | | | | | | | | |

10. ЛИТЕРАТУРА

10.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по литературе 2008 года

Экзаменационная модель ЕГЭ по литературе ежегодно дорабатывается с учетом анализа результатов экзамена. В этом отношении экзамен по литературе является одним из наиболее динамично развивающихся в ходе эксперимента. Вместе с тем, общие концептуальные подходы к построению экзаменационной модели остаются прежними. Экзамен 2008 года проводился по новой модели, которая (как и экзаменационные модели прошлых лет) предполагала двухуровневую проверку знаний учащихся, но в большей степени была ориентирована на профильный уровень, что было заложено в общей концепции ЕГЭ.

В структурном отношении экзаменационная модель 2008 года выстроена ступенчато: от вопросов к конкретному тексту – к заданиям обобщающего характера (B1-B12, C1-C6 и C7.1-C7.3). Из экзаменационной работы 2008 года были изъяты задания с выбором ответа (базовый уровень). Другой тип заданий базового уровня, требующий написания краткого ответа, был сохранен. Эксперимент показал их эффективность при работе с художественным текстом; они проверяют знание конкретных литературных фактов и отдельных элементов художественной формы (особенности композиции, жанровая специфика произведения, виды изобразительно-выразительных средств и т.п.). Однако наиболее важной, «несущей» конструктивной частью экзаменационной модели 2008 года являлся расширенный комплекс заданий, требующих написания развернутого связного ответа (в КИМ двух прошлых лет от экзаменуемых требовалось выполнить три задания с развернутым ответом, в 2008 году – семь). Эти задания связаны с проблематикой произведения или фрагмента, с определением места и роли фрагмента в произведении, с выявлением средств воплощения авторской идеи и т.п. Одно из заданий этого типа проверяет умения выпускников включать анализируемый материал в литературный контекст. Оцениваются подобные задания экспертами по критериям проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом.

Экзаменационный вариант состоял из 3 частей (на его выполнение отводилось 240 минут). Части 1 и 2 включали в себя анализ художественного текста (фрагмент эпического (или драматического) произведения и лирическое стихотворение).

Анализ текста эпического (или драматического) произведения имел следующую структуру: 7 заданий с кратким ответом (B), требующих написания слова или сочетания слов, и 3 задания с развернутым ответом (C1-C3), требующие написания ответа в объеме 5-10 предложений. Анализ стихотворения включал в себя 5 заданий с кратким ответом (B) и 3 задания с развернутым ответом (C4-C6) в объеме 5-10 предложений. Таким образом обеспечивалась «ступенчатая» схема разбора (от проблематики и авторской идеи – к средствам их воплощения, и далее – к установлению связей художественного текста с другими произведениями, сходными по проблематике и художественным решениям). Часть 3 работы не изменилась, оставаясь наиболее важной частью экзамена: в заключительной части, на которую отводится примерно два часа, экзаменуемый пишет сочинение (не менее 200 слов). Задание, предполагающее создание полноформатного связного высказывания на литературную тему, формулируется в виде проблемного вопроса (экзаменуемому предоставляется на выбор три проблемы).

В целом подобная комбинация заданий в экзаменационной работе призвана обеспечить необходимый содержательный охват материала курса и одновременно выявить уровень сформированности у выпускников основных учебных умений,

соответствующих ряду важнейших предметных компетенций – читательской, литературоведческой, речевой и т.д.

Распределение заданий по уровню сложности приведено в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Распределение заданий по уровню сложности

| № | Обозначение задания в работе | Тип задания | Уровень сложности | Процент от максимального балла |
|----|------------------------------|--|-------------------|--------------------------------|
| 1. | B1-B12 | с кратким ответом | Б | 27% |
| 2. | C1-C6 | с развернутым ответом ограниченного объема | П | 40% |
| 3. | C7.1-C7.3 | с развернутым ответом | В | 33% |

Выполняя задания с кратким ответом, направленные на анализ текста, выпускник мог получить 27% от максимального балла. Задания этого типа условно признаются заданиями базового уровня сложности. За успешное выполнение заданий части С (C1-C6, C7.1-C7.3) учащийся мог получить 73% от максимального балла. Задания этого типа являются заданиями повышенного и высокого уровня сложности.

В экзаменационной работе 2008 года, как и в предыдущие годы, отбор литературного материала осуществлялся с учётом распределения заданий по определённым содержательным блокам. Группировка текстов в вариантах экзаменационной работы производилась на основе принципа периодизации курса литературы. Объём содержания предмета представлен в виде 8 разделов (см. Кодификатор элементов содержания по литературе для составления контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена). На основании первого раздела «Сведения по теории и истории литературы» в КИМ включаются те или иные термины и понятия. Остальные 7 разделов распределяют произведения художественной литературы в соответствии с различными литературными эпохами: из древнерусской литературы; из литературы XVIII века; из литературы первой половины XIX века; из литературы второй половины XIX века; из литературы конца XIX – начала XX века; из литературы первой половины XX века; из литературы второй половины XX века.

В каждом варианте экзаменационной работы задания третьей части соответствуют трём содержательным блокам:

1. Древнерусская литература, литература XVIII века и первой половины XIX века.
2. Литература второй половины XIX века – начала XX века.
3. Литература XX века.

В таблице 10.2 показано процентное соотношение заданий по различным разделам курса литературы с опорой на требования государственного образовательного стандарта.

Таблица 10.2

Соотношение заданий по различным разделам курса литературы

| № | Раздел | примерная доля |
|----|--|----------------|
| 1. | Из древнерусской литературы | 0 – 10% |
| 2. | Из литературы XVIII века | 0 – 20% |
| 3. | Из литературы первой половины XIX века | 15 – 30% |
| 4. | Из литературы второй половины XIX века | 20 – 35% |
| 5. | Из литературы конца XIX – начала XX века | 0 – 20% |
| 6. | Из литературы первой половины XX века | 20 – 35% |
| 7. | Из литературы второй половины XX века | 0 – 10% |

Количество заданий, проверяющих знание отдельных разделов содержания курса литературы, определяется с учётом значимости литературного материала и количества времени, отводимого на их изучение в школе.

10.2. Характеристика участников ЕГЭ по литературе 2008 года

В 2008 году число сдававших ЕГЭ по литературе возросло более чем в два раза, при этом число регионов, в которых сдавался экзамен, сократилось примерно в два раза (2008 г. – экзамен сдавали 18457 выпускников из 23 регионов РФ; 2007 г. – 8938 чел. из 41 региона РФ; 2006 г. – 8758 чел. из 36 регионов РФ; 2005 г. – 5737 чел. из 21 региона РФ).

Как и в 2007 году, в 2008 году основная часть выпускников, участвовавших в экзамене, обучалась в средних общеобразовательных учреждениях (2008 г. – 15046 чел., 2007 г. – 8652). Вместе с тем значительно увеличилось количество выпускников из вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений (2008 г. – 2901, 2007 г. – 69), общеобразовательных школ-интернатов (2008 г. – 311, 2007 г. – 87) и кадетских школ (2008 г. – 51, 2007 г. – 2), традиционно снижавших результаты экзамена.

Как видно из таблицы 10.3, в 2008 году существенно изменилось соотношение юношей и девушек, сдававших экзамен: количество юношей увеличилось в 3 раза (в 2006 г. и 2007 г. этот показатель был устойчив: юношей – 26,7%, девушек – 73,3%).

Таблица 10.3

Число участников экзамена

| Пол | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---------|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Девушки | 6550 | 11247 | 73,3 | 60,9 |
| Юноши | 2388 | 7210 | 26,7 | 39,1 |
| Всего | 8938 | 18457 | 100 | 100 |

Устойчивое соотношение юношей и девушек, принимавших участие в экзамене по литературе в 2004-2007 гг., закономерно и подтверждает большой интерес девушек к гуманитарным дисциплинам в противовес математике и естественнонаучным предметам. Резкое изменение этих пропорций в 2008 г., скорее всего, объясняется внешним фактором. В 2008 году литература лишилась статуса обязательного экзамена и оказалась в числе экзаменов по выбору. При этом экзамен по литературе был единственным в числе экзаменов по выбору, по отношению к которому действовало правило «плюс один балл при неудовлетворительных результатах экзамена». Эта льгота, возможно, содействовала как резкому увеличению общего числа сдающих экзамен, так и заметному росту числа юношей, выбравших ЕГЭ по литературе.

Необходимо отметить существенные изменения состава участников ЕГЭ 2008 года по литературе по типам населённых пунктов: в 3 раза увеличилось число учащихся из населённых пунктов городского типа (2008 г. – 1549 чел., 2007 г. – 552), в 4 раза – из городов с населением менее 50 тыс. человек (2008 г. – 2439 чел., 2007 г. – 604), в полтора раза – из городов с населением 100-450 тыс. человек (2007 г. – 1587 чел., 2008 г. – 2616). Произошло увеличение числа участников ЕГЭ из школ, находящихся в населённых пунктах сельского типа: в 2008 году – 5051 выпускник (в 2007 г. – 3382), а также из школ городов с населением 50-100 тыс. человек: в 2008 году – 1531 выпускник (в 2007 г. – 1176). Существенно увеличилось количество участников ЕГЭ по литературе из городов с населением более 680 тыс. человек: 2008 г. – 5132 чел. (в 2007 г. – 867).

10.3. Основные результаты экзамена по литературе 2008 года

Обобщённые результаты выполнения участниками ЕГЭ по литературе экзаменационной работы в 2008 году представлены в таблице 10.4 и на рис. 10.1 в сопоставлении с аналогичными данными за прошлые годы.

Таблица 10.4

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

| Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | Число участников |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|------------------|
| 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 13,45% | 12,02% | 15,43% | 21,18% | 15,72% | 12,85% | 5,3% | 2,81% | 0,75% | 0,49% | 18457 |

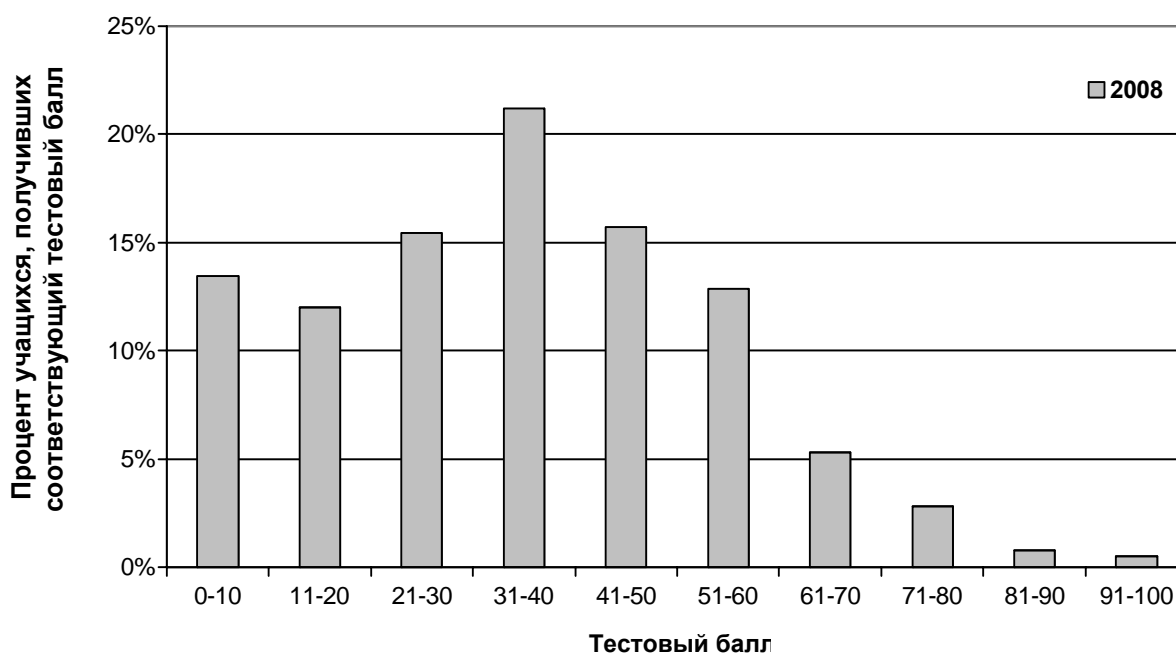


Рис. 10.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2008 г.

Результаты экзамена 2008 года существенно отличаются от результатов ЕГЭ по литературе прошлых лет, что требует обоснованной интерпретации.

Как видно из приведенной ниже таблицы 10.5, в 2008 году на 5% выросло количество учащихся, получивших отметку «2», однако следует указать, что и число участников экзамена увеличилось в 2 раза. Учащиеся этой группы получили отметку «2», набрав всего от 0 до 3 первичных баллов, в связи с чем можно предположить не только отсутствие у них знаний по литературе, но и отсутствие мотивации на выполнение экзаменационной работы: как было отмечено, несмотря на получение отрицательной отметки на ЕГЭ, в школе они получали отметку на один балл выше. Процент получивших отметку «3» на протяжении последних трёх лет можно признать стабильным (от 36,6% до 39,7%). Незначительные различия в результатах наблюдаются и среди получивших отметку «4» (2007 г. – 24,8% и 2008 г. – 28,6%). Однако в сравнении с 2007 годом почти на 6% сократилось число получивших «5». Объяснить это можно тем, что в модели ЕГЭ 2008 г. в три раза увеличилось число заданий повышенного уровня (6 вместо 2-х), при выполнении которых все группы учащихся испытывали определённые трудности.

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки.**

| Отметка | Отметки по 5-ти балльной шкале | | | |
|---------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| | «2» | «3» | «4» | «5» |
| 2005 | 17,5% | 35,7% | 35,2% | 11,7% |
| 2006 | 17,9% | 38,6% | 32,0% | 11,5% |
| 2007 | 20,5% | 39,7% | 24,8% | 15,0% |
| 2008 | 25,5% | 36,6% | 28,6% | 9,35% |

Вместе с тем, в 2008 году увеличилось число экзаменуемых, получивших 100-балльный результат, – 33 выпускника: Свердловская обл. (15 чел.), Самарская обл. (2), Иркутская обл. (2), Новосибирская обл. (1), Сахалинская обл. (1), Челябинская обл. (4), Республика Марий Эл (2), Республика Бурятия (2), Республика Алтай (1), Республика Калмыкия (1), Красноярский край (2). Для сравнения: в 2007 году 100 баллов за выполнение экзаменационной работы получили 9 человек, в 2006 году – 10 чел., в 2005 году – 2 чел.

Анализ выполнения заданий экзаменационной работы в целом (задания В, С) показывает, что учащиеся, получившие отметку «2», справляются с частью заданий с кратким ответом – средний процент выполнения 6,7% (от 3,7 до 10,7%). Средний процент выполнения заданий, требующих ограниченно развёрнутого ответа (С1-С6) – 3,4% от максимального балла. Учащиеся этой группы не приступают к выполнению полного развёрнутого ответа (часть 3), что является важнейшей составляющей подготовки по предмету.

Учащиеся, получившие отметку «3», лучше справляются с заданиями с кратким ответом (32,4%). Средний процент выполнения заданий, требующих ограниченно развёрнутого ответа – 16,9% от максимального балла (от 7,8 до 23,9%). Вместе с тем полный развёрнутый ответ на вопрос дали немногие из них (3%). Это свидетельствует о достаточно формальной подготовке учащихся к экзамену по литературе в важнейшей его части, требующей самостоятельного рассуждения на литературную тему.

Учащиеся, получившие отметку «4», задания с кратким ответом выполняют на достаточно высоком уровне 63% (от 54 до 70%), средний процент выполнения заданий с ограниченно развёрнутым ответом – 41% от максимального балла, однако за выполнение заданий с развёрнутым ответом (часть 3) эта группа учащихся получает в среднем только 34% от максимального балла.

Учащиеся, получившие отметку «5», почти полностью правильно выполняют задания части В (от 76,6 до 89%), средний процент выполнения заданий с ограниченно развёрнутым ответом – 79,4% от максимального балла, результат выполнения заданий с развёрнутым ответом составляет 79% от максимального балла.

Как показывают результаты анализа, обучение связному высказыванию на литературные темы (письменные ответы на вопросы, сочинение) остаётся важнейшей проблемой литературного образования. Низкие результаты выполнения заданий этого типа связаны с резким сокращением учебного времени, отводимого на развитие и совершенствование речи учащихся, что неоднократно обсуждалось в педагогической печати, а также с недостатками в методике преподавания предмета.

10.4. Анализ результатов выполнения отдельных частей экзаменационной работы по литературе

В 2008 году усвоение учащимися элементов содержания курса литературы и разновидностей учебной деятельности, характерных для предмета, в двух первых частях работы проверялось 12 заданиями базового уровня сложности с кратким ответом и 6 заданиями повышенного уровня сложности, представляющими собой связный ответ ограниченного объёма. В третьей части экзаменационной работы учащимся требовалось дать ответ на проблемный вопрос.

Таблица 10.6

Результаты выполнения различных частей экзаменационной работы¹

| N | Части работы | Число заданий | Тип заданий | Средний процент выполнения отдельных типов заданий (мин.-макс.) |
|-------|--|---------------|---|---|
| 1 | Часть 1 (эпическое или драматическое произведение) | 7 | Задания с кратким ответом (Б) | 40,4 (34,86 – 45,73) |
| | | 3 | Задания с ограниченно развёрнутым ответом (C1-C3) | 27,7 (21,45 – 31,90) |
| 2 | Часть 2 (стихотворное произведение) | 5 | Задания с кратким ответом (Б) | 37,8 (32,68 – 41,55) |
| | | 3 | Задания с ограниченно развёрнутым ответом (C4-C6) | 24,6 (17,84 – 29,39) |
| 3 | Часть 3 (сочинение) | 1 | Задания с развёрнутым свободным ответом (C7) | 17,9 |
| Итого | | 19 | | 29,7 |

Обратим внимание на то, как экзаменуемые выполняли задания разных типов.

Анализ результатов на основании сопоставления данных показывает, что лучше других учащиеся справляются с заданиями базового уровня, требующими краткого ответа. Задания этого типа требуют от учащихся твердых знаний, точной формулировки итогов наблюдений над текстом. Вместе с тем, результаты выполнения этих заданий значительно ниже прошлогодних: по первой части работы показатели были 54% (от 50-63%), по второй части – 53,7% (от 54- 58%). Значительно снизились результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности (C1-C6): если в 2007 году процент их выполнения по первой части достигал 46%, то в 2008 году он составил всего 27,7%, по второй части – 24,6 (в 2007 году – 45%). Ниже, чем в прошлом году, стали показатели выполнения заданий третьей части (ответ на проблемный вопрос).

Экзаменационные материалы по литературе 2008 года предполагали проверку предметных знаний и умений на основе 7 содержательных линий, что позволяет делать выводы об уровне освоения учащимися некоторых разделов программы по литературе.

Содержательный блок «Из древнерусской литературы» в материалах ЕГЭ 2008 года представлен фрагментом «Слова о полку Игореве», к которому предлагались

¹ В данной таблице показатель «процент выполнения» для заданий с кратким ответом соответствует проценту правильно выполнивших эти задания выпускников, для заданий с развернутым ответом – среднему проценту набранного ими балла от максимального за выполнение задания.

задания базового и повышенного уровня, проверяющие умения определять содержательные элементы текста, связанные с местом данного фрагмента в структуре произведения, его принадлежностью к конкретной части, хронологией эпизода, его соотносённостью с системой образов произведения. Отметим, что процент выполнения заданий с кратким ответом (В) составляет от 16 до 37%, в среднем 27% и является недостаточным для заданий такого уровня. Как и в прошлом учебном году, затруднения учащихся в выполнении заданий, сформулированных к этому произведению, могут быть объяснены недостаточно эффективной работой по повторению материала курса перед выпускным экзаменом. Вместе с тем учащиеся, давшие ответ на проблемный вопрос по этому произведению, достигают 35% от максимального балла, что приближается к предполагаемому результату.

Содержательный блок «Из литературы 18 века» в материалах 2008 года представлен сценой из комедии Д.И.Фонвизина «Недоросль».

В части 1 одного из вариантов ЕГЭ выпускникам были предложены задания базового уровня (В1-В7), проверяющие знания действующих лиц, жанра произведения, некоторых художественных приёмов, характерных для предложенной сцены. Средний процент выполнения этих заданий – 41%. Хуже обстоит дело с ответами на вопросы С1-С3, процент выполнения которых составил 28% от максимального балла. Низкие результаты выполнения заданий в 2008 и 2007 годах (27% от максимального балла) можно объяснить тем, что данное произведение изучается в основной школе обзорно и, очевидно, не повторяется в предэкзаменационный период. Вместе с тем ученики сильной группы справляются с заданиями по этому произведению весьма успешно. Приведём работу ученика, отвечавшего на вопрос С1 «Какие злонравные поступки госпожи Простаковой привели к ее разоблачению и наказанию в данной сцене Недоросля?»

«Госпожа Простакова, отрицательный персонаж в пьесе Фонвизина «Недоросль», совершила великое множество всевозможных проступков. Недаром Правдин называет её «госпожа бесчеловечная», ведь Простакова относится к своим крестьянам хуже, чем к скоту. Злая помещица не лезет за словом в карман, а за малейшую провинность рада сурово наказать. Но не только по отношению к простым людям она жестока: Простакова совершает попытку похищения дворянки Софьи, девушки-сироты, хочет насильно выдать её замуж за своего глупого и безграмотного сына Митрофана. Но похищение не удалось, именно поэтому Простакова так зла на своих крестьян и хочет дознаться, «кто её (Софью) из рук выпустил».² Приведённая работа оценена экзаменаторами 3 баллами.

Отвечая на вопрос С2 («Каково авторское отношение к персонажам, участвующим в данной сцене «Недоросля?»), в лучших работах учащиеся писали о различном отношении автора к представителям разных групп персонажей, например: *«В этой сцене участвуют представители просвещённого и непросвещённого дворянства. Отношение автора к первым (Стародум, Правдин) понятно. Автор уважает их и ставит в пример за душевные качества, достоинство, высокую нравственность, особенно заметные на фоне госпожи Простаковой и Скотинина. К последним же автор относится довольно насмешливо, т.к. считает, что плохие поступки и тёмный, непросвещённый ум должны быть наказаны. Но будучи сатириком, автор немного жалеет госпожу Простакову. Это проявится в дальнейшем, в той сцене, когда собственный сын отталкивает её».* Приведённая работа оценена экзаменаторами 3 баллами.

² Здесь и далее работы учащихся приводятся с сохранением орфографии, пунктуации и речевых особенностей.

Как было отмечено, выпускники испытывают серьезные трудности при выполнении заданий, которые требуют обращения к литературному контексту, например: «В каких произведениях русской литературы действие строится на противопоставлении воззрений персонажей и в чем их взгляды перекликаются с позициями участников данной сцены «Недоросля»?» (С3). В некоторых работах без должной доказательности утверждалось, что близких госпоже Простаковой взглядов придерживаются герои пьесы А.П.Чехова «Вишнёвый сад» («владельцы сада»). Такие работы правомерно оценивались 0 баллов. В лучших ответах выпускники писали о противопоставлении воззрений персонажей романа И.С.Тургенева «Отцы и дети», в котором *«взгляды молодого нигилиста Базарова перекликаются с взглядами Правдина, а семья Кирсановых, как и семья Простаковых, пытается жить по-старому»*, называли также Чацкого, героя комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума», взгляды которого противопоставлены фамусовскому обществу. Приведём пример ответа, оценённого 2 баллами. Недостатком этой работы является то, что автор ограничивается минимальным литературным контекстом, приводит всего одну позицию сопоставления: *«В драме Островского «Гроза» действие строится на противопоставлении Кабанихи и Катерины. Грубая и невежественная Кабаниха чем-то напоминает Простакову. «Домашних заела совсем», – характеризует её Кулигин. Защитнице старых основ жизни, считающей, что домашний уклад держится на страхе младших перед старшими, противостоит Катерина. Она чувствует уже по-новому, не хочет мириться с домостроевскими порядками Кабанихи»*.

Содержательный блок «Из литературы первой половины XIX века» в открытых вариантах ЕГЭ 2008 года был представлен комедией А.С.Грибоедова «Горе от ума», повестью «Капитанская дочка» и романом «Евгений Онегин» А.С.Пушкина, поэмой «Мёртвые души» и повестью «Шинель» Н.В.Гоголя, романом «Герой нашего времени», поэмой «Мцыри» и стихотворением «Три пальмы» М.Ю.Лермонтова. Освоение каждого из названных произведений проверялось заданиями различного уровня сложности. Повести А.С.Пушкина и Н.В.Гоголя, а также стихотворение М.Ю.Лермонтова «Три пальмы» – на базовом и повышенном уровне. Комедия А.С.Грибоедова, романы А.С.Пушкина и М.Ю.Лермонтова, а также поэмы М.Ю. Лермонтова и Н.В. Гоголя – на высоком.

Отметим, что результаты выполнения заданий базового уровня в целом близки прогнозируемым. Так, средний процент ответов на вопросы к повести А.С.Пушкина «Капитанская дочка» составил 54%, что сопоставимо с результатами 2007 года. Несколько ниже (46%) процент выполнения заданий по повести Н.В.Гоголя «Шинель», что объясняется недостатками повторения изученного в основной школе материала. 71% учащихся не знает названия главы, из которой взят фрагмент пушкинского романа («Вожатый»), а 68% не смогли назвать литературное направление, расцвет которого пришелся на вторую половину XIX века и к которому относят позднее творчество А.С. Пушкина (реализм). 39% экзаменуемых не знают фамилии главного героя произведения Н.В. Гоголя «Шинель» (Башмачкин), 66% не владеют термином «экспозиция», 58% не могут назвать жанр произведения (повесть).

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня по произведениям А.С.Пушкина и Н.В.Гоголя всего 27 и 26% соответственно. На вопросы С1 и С2 к повести Н.В.Гоголя от 7 до 8% выпускников набирают 3 балла, от 19 до 23% – 2 балла и от 44 до 52% – 1 балл. Результаты выполнения заданий С1 и С2 к повести А.С.Пушкина: от 10 до 16% учащихся набирают 3 балла, от 23 до 32% – 2 балла и от 34 до 39% – 1 балл. Значительные трудности вызвало задание «Какие герои русской классики принадлежат к тому же литературному типу, что и герой «Шинели», и в чем

авторское отношение к ним перекликается с позицией Н.В. Гоголя?» (С3). На него не смогли ответить 38% выпускников.

Приведём работы, демонстрирующие незнание вопроса:

- 1) *«Печорин из рассказа Лермонтова «Герой нашего времени».*
- 2) *«Возможно, его можно сравнить с Андреем Болконским».*
- 3) *«Многие русские классики обращались к литературному типу «маленького человека». Ярким примером послужил роман И.А.Гончарова «Обломов», где главный герой теряет свою жизненную цель. Он существует лишь физически, духовный же мир его пуст. К этой же теме обращался А.С.Пушкин в романе «Евгений Онегин», в образе Онегина, Ф.М.Достоевский в романе «Бедные люди»».*

Автор последней из работ (ответ справедливо оценён 0 баллов) не различает тип «лишнего человека», к которому традиционно относят Онегина, и тип «маленького человека». Вместе с тем, правильно называя произведение Ф.М.Достоевского, выпускник не конкретизирует свой выбор.

Ответы сильной группы учащихся демонстрируют понимание проблематики произведения и её связь с проблематикой других произведений. Приведём работу ученика, отвечавшего на вопрос «Что сближает с романом «Капитанская дочка» другие произведения отечественной классики, посвященные крупным событиям русской истории? (При сопоставлении укажите произведения и авторов.)».

«Достаточно много произведений отечественной классики посвящено крупным событиям русской истории. В них описываются войны, революции, волнения, участие простого народа в этих событиях и, несомненно, великие люди, власть. В повести «Капитанская дочка» Пушкин показал предводителя народного восстания Пугачёва, который обладал многими хорошими качествами, такими как смелость, ум, великодушие, справедливость. Он не хотел быть «вороном, который, хоть и живёт 300 лет, но питается падалью, он стремится стать орлом, несмотря на то, что ради этого ему придётся пожертвовать даже жизнью. Таким показан и Андрей Болконский в произведении Л.Н.Толстого «Война и мир», который ради своей славы готов был на всё. Показан и простой народ, готовый отстаивать своё мнение. Народный характер описан у Шолохова в романе «Тихий Дон» и рассказе «Судьба человека». Кроме того, в «Капитанской дочке» показаны и слабые стороны людей, идущих на ложь, унижение, насилие. Таких героев, как Швабрин, можно найти и в «Войне и мире», и в «Тихом Доне», и в «Конармии» Бабеля.» Приведённая работа оценена экзаменаторами 3 баллами.

Значительно ниже прогнозируемых оказались результаты по выполнению заданий части 3 (ответ на проблемный вопрос). Так, процент выполнения задания к роману А.С. Пушкина «Евгений Онегин» («Почему автор-повествователь называет Онегина своим «странным спутником?»») от 27 до 31%, в среднем – 29% от максимального балла (в 2007 году – 32%). 42% экзаменуемых получили 0 баллов по первому критерию («Глубина и самостоятельность понимания проблемы»), а это значит, что за сочинение в целом они получают также 0 баллов. Половина всех отвечавших на вопрос демонстрирует неудовлетворительный уровень владения теоретико-литературными знаниями, не привлекает при ответе на вопрос текст произведения.

Приведём пример работы, справедливо оценённой экспертами 0 баллов по первому критерию:

«А.С.Пушкин работал над романом «Евгений Онегин» семь лет с мая по август. За это время произошло в России много событий. Это восстание декабристов и вставание Николая второго на трон. А.С.Пушкин из-за своей личной жизни из романа выкинул несколько глав... но роман всё равно получился. Поначалу роман начинается тем, что в деревню приезжает Евгений Онегин и знакомится с семьёй Лариных, где Онегин им понравился, а больше всех он понравился Татьяне, но Онегин не обратил на неё внимания. И вот через несколько недель Онегина приглашают на бал, где он стал танцевать с подружкой Ленского, и ему это не понравилось. И он Онегину предлагает дуэль, где Ленский проигрывает и умирает и после этого Татьяна отправляет Онегину письмо, что любит его. Но Онегин отвечает отказом и уезжает из деревни. Через несколько лет Онегин встречается Татьяну на одном из балов и после этой встречи признаётся, что любит Татьяну, но Татьяна отказывается ему. А отказала ему в том, чтоб он встал на её место и почувствовал как было ей плохо, как она мучилась из-за него. Почему Пушкин называет Онегина «странным спутником»? Потому что Пушкин представил себя в роли Онегина, почти вжился в его роль и поэтому он убрал главу восемь, потому что было очень похоже на его биографию. В том что он везде путешествовал и ему надо было новых ощущений».

Несколько выше результаты выполнения задания по поэме Н.В.Гоголя «Мертвые души» («Почему гоголевский герой-повествователь так часто «прерывает» повествование своими размышлениями?») – от 28 до 39%, что в среднем составляет 35% от максимального балла (в 2007 году – 38%).

Приведём работу ученика, оценённую по первому критерию 2 баллами: *«Я думаю, что особую роль в поэме играют биографические отступления. Биографии Гоголь описывает только у двух персонажей: Плюшкина и Чичикова. Я думаю, цель этих отступлений – показать, как формируются различные характеры. Плюшкин, мне кажется, образ-предупреждение. Показывая его образ (разложение человеческой души), автор говорит о разрушительном действии времени на человека, который, как цветущий сад, может стать заброшенным, запустелым. Я уверена, что, создавая поэму, Гоголь думал и о том, что правдивый рассказ не всем придётся по вкусу. Поэтому в поэме появляются рассуждения о писателях. Центральное место принадлежит лирическим отступлениям о России и народе. Автор повествует о крепостном праве, о трагической судьбе народа. Рисуя образ Абакума Фырова, который любил вольную жизнь, Гоголь показывает нам вольнолюбивую и широкую натуру, которая не может смириться с унижением крепостного невольничества. Важную роль в поэме играет образ дороги, являющийся композиционным стержнем повествования. Птица-тройка символизирует русскую жизнь, великий путь России в мировом масштабе. Авторские отступления помогают создать полную картину действительности и выразить уверенность в том, что Россию, которая обрела свою силу в народе, ждёт великое будущее».*

В целом экзаменуемый обнаруживает понимание проблемы, предложенной в вопросе, однако ограничивается общими тезисами, не подкрепляет суждения необходимыми доводами.

Сопоставимы с результатами прошлого года результаты ответов на проблемный вопрос по комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума» («Как вы понимаете слова И.А. Гончарова «В группе двадцати лиц отразилась, как луч света в капле воды, вся прежняя Москва, ее рисунок, тогдашний дух, исторический момент и нравы»?») – от 35 до 43% (в среднем 38% от максимального балла).

Значительное число сдававших экзамен (35%) в ответе на этот вопрос по первому критерию получили 0 баллов, одним и двумя баллами экзаменаторы оценили соответственно 26 и 28% учащихся. Владения теоретико-литературными знаниями не смогли продемонстрировать 49% учащихся и только 9% отвечавших набрали 3 балла по второму критерию; 41% выпускников не умеют аргументировать ответ привлечением текста произведения.

Отвечая на проблемный вопрос по роману М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени» («Сострадания или осуждения заслуживает Печорин?») и поэме М.Ю. Лермонтова «Мцыри» («Почему, вкусив воздуха свободы, Мцыри должен был умереть?»), выпускники достигали 41% от максимального балла, что соответствует авторскому проценту выполнения этого задания.

Приведём пример типичной работы, в которой экзаменуемый поверхностно объясняет смысл проблемы, заявленной в вопросе, демонстрирует крайне упрощённое понимание образа главного героя произведения.

«Главный герой романа заслуживает только сострадания. Печорин – «лишний человек», потому что такие люди не нужны были стране. Они попадали под «чёрное крыло» политической реакции. Герой умен, образован, но ему некуда применить свой ум. Их было целое поколение, которому принадлежит и Лермонтов, которые не знали, как им жить и чем заниматься в этой стране. Печорин от своего бездействия сходит с ума! Он придумывает себе развлечение, губя при этом людей. Он искренне любит Веру, но даже в любви жизнь не даёт ему шанс. Печорин не эгоист, ему неудобно встретиться с Максимом Максимычем, а не потому что он не хочет, ему стыдно. Таким молодым людям, как он, ничего не оставалось делать, кроме как умирать под чеченскими пулями, поэтому их нельзя осуждать. Печорин не сам сделал себя таким, его таким сделало время.»

Приведённая работа свидетельствует о том, что к роману М.Ю.Лермонтова, изученному в основной школе, необходимо на новом проблемном уровне обращаться в старшей школе.

Результат выполнения заданий базового уровня по стихотворению М.Ю.Лермонтова «Три пальмы» – 65%, что соответствует прогнозам составителей КИМ. Учащиеся в целом успешно определяют виды и функции изобразительно-выразительных средств и других элементов художественной формы. Однако задания повышенной сложности выполнены лишь на 31%.

Выпускникам были предложены вопросы: «В чем смысл истории, рассказанной в лермонтовском стихотворении «Три пальмы»? (С1) Каким настроением пронизано восточное сказание М.Ю. Лермонтова? (С2) В произведениях каких русских поэтов проявилась отличительная черта лермонтовского творчества – психологизм – и чем эти произведения созвучны стихотворению «Три пальмы»? (С3)».

Отвечая на вопрос С1, значительная часть выпускников пересказывала стихотворение, не обращаясь к его идейному смыслу, например: «Смысл в том, что пальмы росли, жили и в один прекрасный момент их срубили и никто даже не подумал, что пальмы тоже живые». Приведенная работа справедливо была оценена 0 баллов. В некоторых ответах утверждалось: «Смысл истории, рассказанной в стихотворении, в том, что сетовать на бога нельзя», а стихотворение Лермонтова «в некотором роде нравоучение». Отвечая на вопрос С2, экзаменуемые писали о настроении «печали, тоски, грусти», пронизывающих стихотворение. Однако в немногих работах это настроение объяснялось невозможностью единения природы и человека, которому природа нужна только для удовлетворения его сиюминутных потребностей. Таким

образом, тема стихотворения – тема смерти, гибели совершенства, разрушения гармонии в мире человека и природы и в самой природе – позволяет говорить о трагическом пафосе. Для многих из выпускников нелёгким оказалось рассмотрение изученного ещё в средних классах произведения под новым углом зрения.

Однако среди работ были и глубокие истолкования произведения, оценённые экспертами 3 баллами, например: *«Я думаю, что смысл истории, рассказанной Лермонтовым, – это эгоизм людей. Три пальмы роптали на бога, потому что им хотелось быть полезными людям. Но люди каравана думают только о своём благополучии: им понадобились дрова и они, не задумываясь, уничтожили такую красоту. Лермонтов много размышлял о красоте и смерти. В этой балладе красота погибает, наверное, потому что стремится превзойти саму себя. Здесь также звучит мотив жажды действия: бездейственное бытие рисуется поэтом как бесплодное и гибельное для самих пальм: «И стали уж сохнуть...». В трагических последствиях виноват не только враждебный мир, здесь и сама жертва разделяет виновность своей гибели вместе с чуждым ей человеческим миром, поэтому шествие каравана передано как естественное движение».*

Столь же трудно было учащимся объяснить смысл психологизма как отличительную черту лермонтовского творчества: 59% учеников не приступили к ответу на этот вопрос. При этом 19,8% писавших получили 1 балл, 13,7% – 2 балла и лишь 5,4% учащихся – 3 балла. Повторим, что точная формулировка проблемы и краткое, ясное изложение её сути даётся экзаменуемым нелегко.

Содержательный блок «Из литературы второй половины XIX века». Объектами проверки в данном блоке стал роман И.С.Тургенева «Отцы и дети» (освоение романа проверялось заданиями всех трех уровней сложности); драма А.Н.Островского «Гроза», романы И.А.Гончарова «Обломов» и Л.Н.Толстого «Война и мир» (освоение трех названных произведений проверялось заданиями высокого уровня сложности). Разработчики КИМ учитывали, что эти произведения являются важнейшими для литературного образования школьников и, за исключением романа И.А.Гончарова, основательно изучаются в 10 классе.

Наиболее успешно выполнены выпускниками задания базового уровня к роману И.С.Тургенева «Отцы и дети» – средний процент их выполнения 55%. Наибольшие трудности вызвали следующие задания с кратким ответом:

– В1: «Какой этап развития сюжетного действия «Отцов и детей» представляет собой данный разговор? (ответ: завязка действия). 45,6% экзаменуемых получили 0 баллов.

– В4: «В основе сюжетного действия «Отцов и детей» – идейные споры между представителями разных поколений. Как называется столкновение позиций героев, лежащее в основе сюжета художественного произведения?» (ответ: конфликт). С заданием не справились 35,3% выпускников.

Задания повышенного уровня сложности С1-С3 по произведению И.С.Тургенева выполнены в среднем на 30% от максимального балла, что соответствует результатам прошлого года: 0 баллов получили от 8 до 10,2% учеников, 1 балл – от 12,5 до 25,8%, 2 балла – 14,4 до 21,8% и 3 балла – от 7,6 до 14,1%.

К роману И.С. Тургенева «Отцы и дети» учащимся были также предложены проблемные вопросы части 3: «Что ценит и что не принимает автор романа «Отцы и дети» в Базарове?» и «Что сближает и что разобщает Аркадия Кирсанова и Евгения Базарова? Процент их выполнения от 32 до 44% (в среднем 39%) от максимального балла, что выше результатов 2007 года.

Автор одной из работ, оценённой по первому критерию («глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе») 3 баллами, так объясняет сходства и различия тургеневских героев:

«...Евгений Базаров – бунтарь, образец «нового человека», революционер и нигилист. В спутники и союзники писатель назначил ему Аркадия Кирсанова, университетского товарища Базарова, который, на первый взгляд, поддерживает и разделяет идеи своего старшего друга. Но только на первый взгляд. Кажется, что у этих людей много общего: дружба, учёба, круг общения, интересы и революционные взгляды. Вот только противоречий между ними гораздо больше. Евгений Базаров – разночинец, т.е. человек небогатого и незнатного происхождения, и потомственный дворянин Аркадий Кирсанов готов поддерживать идеи своего друга, но всё больше на словах, в душе он зачастую с ним не согласен. Взять хотя бы мнение Базарова о том, что искусство – чепуха, которая гроша ломаного не стоит. Кирсанов, как человек с тонкой душевной организацией, не может быть с ним солидарен. Поражает Аркадия и довольно грубые и пошлые высказывания Базарова о женщинах, например, об Одинцовой он говорит: «Этакое богатое тело в анатомический театр!». Глубоко оскорбляют Кирсанова и нелестные реплики в адрес его отца и дяди. Наметившееся ещё социальным неравенством расхождение между двумя друзьями углублялось и расширялось до размера бездны. Аркадий Кирсанов и Евгений Базаров – не одного поля ягоды. Недаром младшая сестра Анны Одинцовой сравнивает Базарова с хищником, а Аркадия – с приручённым зверем.»

Автор сочинения, несомненно, демонстрирует знание произведения, однако некоторые важнейшие сцены, необходимые для полного ответа, упускает. Так, им не анализируется сцена разговора героев «под стогом сена» (21 гл.), в которой взгляды Базарова подвергаются серьёзному испытанию, а сам он предстаёт перед читателем как духовно богатая личность, мучительно ищущая ответы на поставленные жизнью вопросы. По другим критериям представленная выше работа также оценена 3 баллами (исключение составил второй критерий – использование теоретико-литературных понятий, по которому экзаменуемый справедливо получил 2 балла).

Значительно выше результатов 2007 года (35,4%) процент выполнения задания высокого уровня сложности по драме А.Н. Островского «Гроза». От 50 до 51% от максимального балла получили экзаменуемые за ответ на вопрос: «Гибель Катерины – сознательный протест против калиновского мира или жест отчаяния?». Приведём работу, по всем критериям оценённую экспертами в 2 балла:

«Образ Катерины в драме А.Н.Островского «Гроза» является символом света и чистоты. Несмотря на то, что она изменяет своему мужу Тихону, она остаётся человеком духовным. В её жизни до замужества (почитание родителей, хождение в церковь) душа героини цвела. Катерина верила в любовь, жила эмоциями, чувствами, но попав в семейство Кабановых, она понимает, что качества, которые с детства привили ей родители, здесь никому не нужны. Ложь, лицемерие, грубость становятся ведущими в жизни «самодуров». Но героиня не хочет подчиняться этому миру, ей чужды их взгляды на жизнь. Катерина не принимает законы г. Калинова и тем самым обрекает себя на великое страдание, на погибель. Её возлюбленный Борис оказывается слабым и неспособным бороться. Катерина остаётся одна со своими взглядами и со своей болью. Люди, живущие во лжи, не в состоянии понять и оценить суть Катериной души, её великого мужества. Добролюбов в своей статье «Луч света в тёмном царстве» защищает героиню Островского, называя её «лучом света». И с

этим нельзя не согласиться. Гибель Катерины – это сознательный протест против Калиновского мира, а не жест отчаяния. Бросившись с обрыва в Волгу, она навсегда дала почувствовать свою силу над ними. Само признание Катерины на коленях перед мужем и всем народом уже является своего рода протестом, вызовом своим угнетателям. Сам автор восхищается своей героиней, способной противостоять всему миру, лишь бы не погрязнуть в жестоких и бесчеловечных законах. Жизненными ценностями для Катерины навсегда остались душевность, любовь, справедливость. Её монологи проникнуты особым драматизмом, открывающие двери для «луча света» в это «тёмное царство» «самодуров». Катерина сознательно шла наперекор калиновскому миру, она предчувствовала исход своего протеста и не страшась шла вперёд. Хрупкая молодая девушка одна встаёт на разрешение конфликта. Для этого ей приходится пожертвовать собой, но её гибель была неизбежна. И может, для кого-нибудь поступок Катерины просто слабость, но для меня это мужественный и решительный протест против угнетателей человеческой жизни».

12% экзаменуемых, выполнявших это задание, по 1-ому критерию получили 0 баллов, 32% и 33% экзаменуемых получили 1 балл и 2 балла, 23% – 3 балла. Хуже обстоит дело с обращением выпускников к теоретико-литературным знаниям в процессе создания работы (второй критерий): практически половина (47%) набирают по нему 0 баллов, 1 балл получают 29% учащихся, 19% – 2 балла и только 4% – 3 балла. В большей или меньшей мере учащиеся привлекают текст художественного произведения. Обоснованность его использования при ответе на вопрос к тургеневскому роману оценена следующим образом: 36% учащихся получают 1 балл, 32% – 2 балла, 16% – 3 балла и 15% выпускников к тексту произведения не обращаются. Близкие к указанным результаты продемонстрированы по критериям логичности и последовательности изложения материала и следования нормам речи.

В одном из вариантов учащимся был предложен вопрос: «Что такое, по мысли Л.Н. Толстого, «жизнь настоящая» и кто из героев романа «Война и мир» живет такой жизнью?». Процент выполнения этого задания – 36% от максимального балла. При выполнении аналогичного задания 2007 года к максимальному баллу приближались от 5 до 12% выпускников, на крайне поверхностном уровне работа была написана 25% учащихся, 11% не приступали к написанию работы, до 20% выпускников получили 0 баллов. По результатам ЕГЭ 2008 года при ответе на этот вопрос по первому критерию 35% учеников оценены 1 баллом, 18% – 2 баллами, 16% – 3 баллами и 31% учеников получили 0 баллов. 37% выпускников не применяли литературоведческие термины и понятия, только 4% использовали теоретико-литературные знания. Достаточную аргументированность ответа продемонстрировали 16% выпускников из числа писавших этот вариант (по 4-му критерию они получили 3 балла). По этому же критерию 32% экзаменуемых за сочинение на данную тему получили 2 балла, 36% – 1 балл и 15% были оценены 0 баллов. 35% экзаменуемых допустили большое количество речевых ошибок, позволившее оценить их работы по 5-му критерию 0 баллов.

Сказанное позволяет сделать вывод о том, что учебная подготовка по литературе недостаточно системна и глубока.

Приведём фрагмент работы, оценённой по первому, четвёртому и пятому критериям 3 баллами, однако по второму и третьему ученик был удостоен только одного и двух баллов соответственно.

«Жизнь настоящая», по мнению Толстого, это жизнь для семьи, народа, Родины. Так жить способны только любимые толстовские персонажи – Наташа Ростова, Пьер Безухов, Андрей Болконский, Марья Болконская. Писатель сознательно

не наделил их природной красотой. Он считает, что в ней заключены ложь и фальшь. Вспомним описание Элен Курагиной: автор сравнивает её с античными скульптурами, подчёркивает красоту лица, но не описывает её глаза. Глаза у Толстого – ключ к душе героев. У Наташи они «чёрные, живые», у Марья – «лучистые», у Пьера просто добрые. Способные к «жизни настоящей» герои на протяжении всего романа проходят духовное совершенствование. Андрей Болконский резко меняет своё мнение о жизни после «Аустерлицкого неба», важнейшее событие в жизни Пьера – встреча в плену с Платоном Каратаевым. Марья Болконская – символ самопожертвования, доброты и искренности. Наташа в конце своих духовных поисков приходит к истинному предназначению женщины – к материнству».

Хуже других справились выпускники с ответом на вопрос к роману И.А. Гончарова «Обломов», изучающемуся обзорно: «Почему Андрей Штольц не смог помочь своему другу Илье Обломову вернуться к активной жизни?» (средний процент выполнения 30% от максимального балла). В 2007 году заданий высокого уровня по этому произведению не предлагалось.

Отметим некоторые положительные изменения в ответах на проблемные вопросы по поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Средний процент выполнения этих заданий в 2008 году выше, чем в прошлом году. Он составил 36% (от 32 до 40%). В лучших работах учащиеся приближаются к предполагаемому рубежу в 40% от максимального балла.

Вместе с тем по-прежнему трудными для учащихся являются задания по творчеству поэтов XIX века. Во второй части работы ученикам было предложено для анализа стихотворение Ф.И. Тютчева, средний процент выполнения базовых заданий составил 45%. Однако когда выпускникам предлагается выразить понимание смысла поэтических образов в свободном высказывании ограниченного объёма, их достижения оказывались незначительными. Низки результаты выполнения заданий третьей части по лирике Ф.И. Тютчева – 34% и Н.А. Некрасова – всего 22% от максимального балла.

Содержательный блок «Из литературы конца XIX – начала XX века» в открытых вариантах ЕГЭ 2008 года представлен заданиями базового и повышенного уровня сложности к фрагменту пьесы А.П. Чехова «Вишнёвый сад», стихотворениям М.И. Цветаевой «Стихи к Блоку» и А.А. Блока «Незнакомка». Средний процент выполнения заданий базовой части к пьесе А.П. Чехова – 40%. 47% экзаменуемых не смогли ответить на вопрос об этапе развития сюжета пьесы, отражённом в представленном фрагменте (верный ответ: развязка действия). 85% затруднились ответить на вопрос: «Как называется не высказанное прямо в тексте, скрытое и как бы вытекающее из отдельных реплик и деталей отношение автора к действующим лицам, их взаимоотношениям, сюжетным ситуациям, характерное для пьес Чехова?» (ответ: подтекст или подводное течение). 71% не смогли дать название разговорных выражений, обусловленных характером персонажа и придающих его высказыванию вид уместной грубоватости («Значит, до весны. Выходите, господа... До свидания!...») (ответ: просторечие).

Средний процент выполнения заданий с ограниченно развёрнутым ответом к пьесе А.П. Чехова – 24% от максимального балла. Учащиеся отвечали на вопросы: «Как приведенный фрагмент тематически перекликается с началом пьесы?» (С1); «Что символизирует дважды упомянутый в конце фрагмента стук топора?» (С2) и «В каких произведениях русской классики показана драма крепостного и в чем вы видите сходство между Фирсом и героями этих произведений?» (С3). В работах сильной группы учащихся, получивших максимальные 3 балла в ответе на вопрос С1,

говорилось о том, что *«начало пьесы противопоставляется финалу: в начале Раневская возвращается в родное имение, в конце покидает его, по-видимому навсегда. В первой сцене цветущие вишни и ожидание чуда, которое может спасти сад. В конце – умирают и вишни, и дом, и преданный лакей Фирс – один из символов прошлого. Ожидание и надежда сменяются мёртвой тишиной»*. Отвечая на второй вопрос, сильная группа учащихся отмечала, что *«стук топора символизирует не только уничтожение сада Раневской и Гаева, но и разрушение старого дворянского мира: «вырубаются» вековые устои дворянского общества, на смену им идёт купечество – нажива, коммерция»*. Вместе с тем в отдельных работах говорилось о поспешности Лопухина, вырубающего вишнёвый сад до отъезда Раневской, т.е. *«стук топора говорит о быстроте перемен в жизни общества»*. Рассуждая о судьбе Фирса, выпускники вспоминали о крестьянах из поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» (глава «Последыш»): *«Фирс не может существовать без барской власти, как и они без власти старика-«последыша»*, а также слуге Обломова Захаре (роман И.А. Гончарова «Обломов»).

Средний процент выполнения заданий базового уровня по стихотворению А.Блока «Незнакомка» – 38% (от 34 до 41%), тогда как на экзамене в 2007 году он составил 47% (от 24 до 65%). 39% экзаменуемых не смогли ответить на вопрос о модернистском течении в поэзии конца XIX – начала XX века, ярким представителем которого является А.А. Блок (символизм). 66% затруднились назвать художественный прием, основанный на противопоставлении предметов и явлений (контраст). От 46 до 75% выпускников испытывают трудности в определении изобразительно-выразительных средств, использованных поэтом в стихотворении (метафора, эпитет и др.). За выполнение задания С4 «Какую истину открывает для себя лирический герой в финале стихотворения (заключительная строфа)?» 30,6% экзаменуемых получили 0 баллов (30,6% – 1 балл, 11% – 2 балла и только 3,4% – максимальные 3 балла). Эмоциональное состояние лирического героя стихотворения «Незнакомка» (С5) не сумели объяснить 26% отвечавших на вопрос. 38,9% экзаменуемых, выполнявших данное задание, набрали 1 балл и 7,3% – 3 балла. 19,3% экзаменуемых, отвечавших на вопрос: «В каких произведениях русской лирики представление о возвышенном и прекрасном связано с женским образом и в чем их сходство и отличие от стихотворения «Незнакомка»?», получили 0 баллов, ещё 22,2% набрали 1 балл, соответственно 2 и 3 балла набрали 13,5 и 5,6% учащихся.

Приведём **примеры** работ учащихся, отвечавших на вопросы к стихотворению А.А.Блока:

1) В одной из работ был сформулирован бессодержательный и искажающий смысл стихотворения вывод *«все беды от вина»* (ответ был правильно оценен экспертами 0 баллов).

2) Учащиеся сильной группы обнаружили умение точно и ёмко выражать своё понимание смысла стихотворения. В этих работах, оцененных 3 баллами, говорится о противопоставлении *«страшного мира» действительности, наполненной «тлетворным духом», «пьяными окриками» и «пылью», и мира незнакомки – прекрасного и очаровательного»*; экзаменуемый отмечает, что, *«глядя на Прекрасную Даму, лирический герой осознаёт, что незнакомка – это сокровище его души; вот истина, которую он открывает»*.

Рассматривая стихотворение в литературном контексте, большинство учащихся правомерно называли лирические произведения А.С.Пушкина («Я помню чудное мгновенье...», «Мадонна» и др.), в центре которых прекрасный и чистый женский образ.

Очевидно, что разные результаты по творчеству одного поэта можно объяснить различием в понимании смысла стихотворения учащимися.

В одном из вариантов КИМ для анализа предлагалось стихотворение М.И.Цветаевой «Стихи к Блоку». Средний процент выполнения заданий базовой части – 41%, повышенной – 36% от максимального балла. Только 31% экзаменуемых, выполнявших данный вариант, смогли назвать традиционный лирический жанр, с которым сближается стихотворение М.И. Цветаевой «Стихи к Блоку» послание. 67% экзаменуемых не справились с заданием: «Укажите прием, основанный на уподоблении одних явлений другим и образующий образно-ассоциативный ряд в стихотворении М.И. Цветаевой» (ответ: сравнение). Половина отвечавших не назвали стилистический прием, использованный М.И. Цветаевой в строке «В нежную стужу недвижных век»? (ответ: звукопись; аллитерация).

С вопросами повышенной сложности, предложенными к стихотворению, не справились в среднем 18% выпускников. Вместе с тем от 11% до 13% набрали максимальные 3 балла. Вопрос С4 («Каким предстает внутренний облик поэта, которому адресовано стихотворение «Стихи к Блоку»?) оказался трудным для 19% экзаменуемых, получивших 0 баллов, остальные с заданием справились: 1 балл получили 45% выпускников, 2 балла – 25% и 3 балла – 11%. С вопросом С5 («Какие чувства преобладают в лирическом высказывании героини стихотворения М.И. Цветаевой «Стихи к Блоку»?) не справились 17% выпускников, 43% получили 1 балл, 29% – 2 балла, 12% – 3 балла. Вопрос С6 («Кто из русских поэтов, подобно М.И. Цветаевой, обращался в своей лирике к друзьям или собратьям по перу и что объединяет произведения подобного рода?») вызвал затруднение у 17% отвечавших, вместе с тем, с различной полнотой ответили на него 40% экзаменуемых (1 балл), 32% (2 балла), 11% (3 балла).

Приведём примеры работ, оценённых экспертами 3 баллами.

«Внутренний мир А.Блока «заинтересовал» не одну М.Цветаеву. А.Ахматова в стихотворении «Я пришла к поэту в гости...» также выразила своё отношение к поэту. Поэтессы высоко ценили Блока. М.Цветаева восхищается им, его имя она готова возносить до небес. Она сравнивает его имя «с птицей в руке», с «льдинкой на языке» и т.д. Всё это примеры искреннего восхищения поэтом, «громкое имя» которого «гремит».» Говоря о преобладающих в лирическом высказывании чувствах, выпускники называли чувство восхищения: *«Имя поэта поэтессы произносит с трепетом, осторожностью»; «Создаётся впечатление, что Цветаева очень дорожит этим человеком».* Отвечая на вопрос С6, экзаменуемые сильной группы называли разнообразные стихотворения А.С.Пушкина, С.А.Есенина, А.А.Ахматовой и др., указывая на то, что они написаны в жанре послания, что их целью является *«передача собственных взглядов, чувств, вопросов и восхищения».*

Проблемные задания третьей части были представлены вопросами по пьесе М.Горького «На дне». В ответе на вопрос: «Торжествует ли «правда» Бубнова в финале пьесы М. Горького «На дне»? Свое мнение обоснуйте» по первому критерию (глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе) 0 баллов получили 29% отвечавших, тремя баллами эксперты оценили 10% выпускников. 26% экзаменуемых, отвечавших на вопрос «Почему мечта ночлежников подняться «со дна» для большинства из них оказывается несбыточной?», были оценены 0 баллов, тогда как максимальное количество баллов набрали только 6% учащихся. Процент выполнения этих заданий – от 35 до 41% от максимального балла (средний процент выполнения 38%), что ниже прошлогоднего почти на 10%. Недостаточное владение теоретико-литературными понятиями продемонстрировали соответственно 47 и 44% выпускников, неумение при анализе обращаться к тексту произведения – 33% и 38%

выпускников, 31% экзаменуемых получил 0 баллов по пятому критерию – следование нормам речи.

В одном из вариантов 3 части предлагалось ответить на вопрос: «Почему любовь, которую И.А. Бунин считал «великим счастьем», завершается во многих произведениях писателя трагически?» (литературный материал по выбору учащихся). Средний процент выполнения этого задания составил 33% от максимального балла, что ниже итогов 2007 года на 10%. Вместе с тем подобные вопросы традиционны для школьного сочинения и неудовлетворительное их выполнение демонстрирует проблемы преподавания.

Освоение творчества В.В. Маяковского проверялось только проблемными вопросами. Результаты выполнения ответа на вопрос: «Как вы понимаете смысл названия поэмы «Облако в штанах»?» невысоки: 26% от максимального балла. Отметим, что анализ стихотворного текста и написание сочинения по мотивам поэтического творчества традиционно вызывают затруднения у экзаменуемых. В связи с этим необходимо в процессе изучения литературы уделять особое внимание формированию данных умений.

Содержательный блок «Из литературы XX века» в открытых вариантах ЕГЭ 2008 года представлен заданиями базового и повышенного уровня к стихотворениям С.А.Есенина «Письмо матери» и А.А.Ахматовой «Приморский сонет», а также проблемным вопросом по лирике А.А.Ахматовой.

Средний процент выполнения заданий базовой части по стихотворению С.А.Есенина – 39% (от 35% до 44%) и заданий с ограниченно развёрнутым ответом – 35% (от 33% до 37%), что ниже результатов 2007 года. Почти половина экзаменуемых не справились с вопросом: «Как называются такие слова, как «саданул», «шибко», «воротился», создающие искренний, доверительный тон обращения лирического героя к матери?» (ответ: «просторечные слова»). Столько же выпускников не владеет понятиями «анафора» и «художественная деталь», 48% экзаменуемых не знает такого средства художественной выразительности, как инверсия, хотя в вопросе было указано, что оно «заключается в нарушении прямого порядка слов в предложении». Вместе с тем, большинство выпускников успешно справляется с заданиями С4-С6. Так, с заданием С4 («В каких образах стихотворения «Письмо матери» воплощено представление лирического героя о «малой родине»?») справились 82% отвечавших. Вопрос С5 («Какие чувства вызывает у лирического героя воспоминание о матери и родном доме?») вызвал затруднения только у 8% отвечавших. Однако по-прежнему трудны для учащихся вопросы, связанные с включением произведения в литературный контекст («Какие стихотворения русских поэтов обращены к близкому человеку и какие мотивы сближают их со стихотворением «Письмо матери»?»). На этот вопрос не смогла дать ответ четвёртая часть отвечавших и только 9% экзаменуемых получили максимальный балл. Прокомментируем ответы на последний вопрос: большинство выпускников смогли вспомнить только произведения А.С.Пушкина, посвящённые няне – «Зимний вечер» и «Няне», и лишь в немногих работах сильной группы учащихся названы стихотворения цикла «Памяти матери» А.Т.Твардовского, в которых *«звучат мотивы родного дома, памяти, горечи от потери близких людей»*.

Достаточно прочные знания продемонстрировали учащиеся, выполняя задания к стихотворению А.А.Ахматовой «Приморский сонет». Задания базовой части выполнены на 52% (от 51% до 54%). Выпускники владеют такими литературоведческими понятиями, как метафора и эпитет, знают литературное направление, в основе которого лежит объективное отображение действительности и к которому относится позднее творчество А.А. Ахматовой (реализм). Однако указать

размер, которым написано стихотворение, затруднились, как и в прошлые годы, более половины отвечающих (52%).

Средний процент выполнения заданий с ограниченно развёрнутым ответом – 34% от максимального балла (от 32% до 36%). Результат ответа на вопрос С4 («Каков итог размышлений лирической героини стихотворения «Приморский сонет»?») оказался следующим: 14% экзаменуемых получили 0 баллов, 14% – 1 балл, 27% и 45% соответственно – 2 и 3 балла. С вопросом об эмоциональном тоне стихотворения (С5) не справились 18% отвечающих, 1, 2 и 3 балла набрали соответственно 36%, 28% и 17% экзаменуемых. Ответить на вопрос С6 («В произведениях каких русских поэтов XIX – XX вв. звучит «голос вечности» и кто из них близок А.А. Ахматовой в воплощении этой темы?») смогли 86%, набрав 1 балл (41%), 2 балла (34%), 3 балла (10%) учащихся, остальные 14% не смогли включить стихотворение в литературный контекст. В связи с этим, подчеркнём ещё раз актуальность проблемы использования внутрипредметных связей в преподавании литературы.

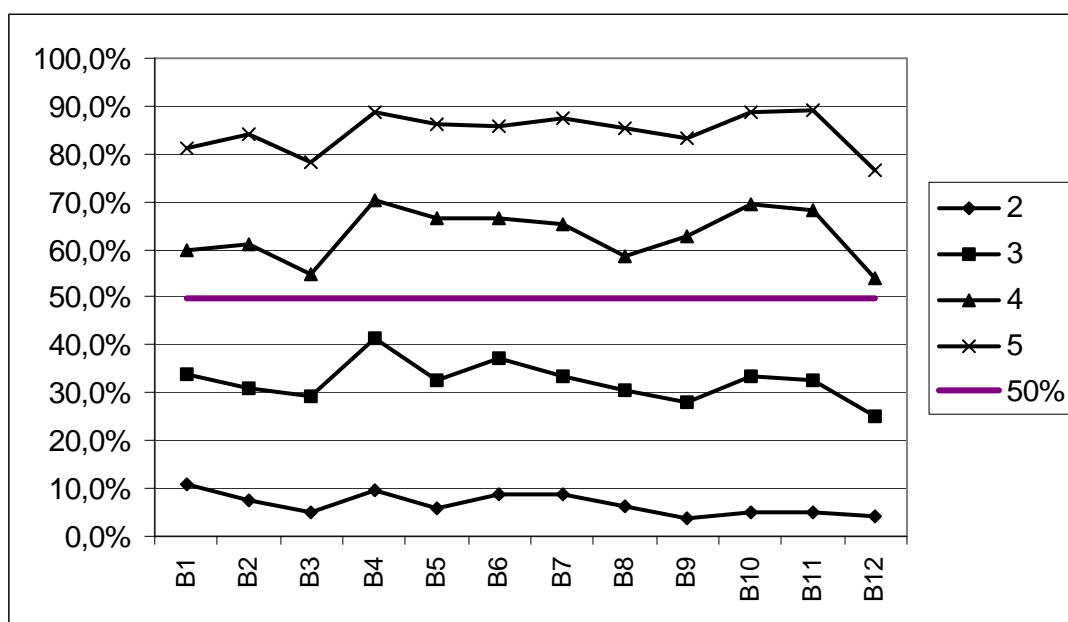
Отвечая на вопрос проблемного задания по лирике А.А. Ахматовой («Почему в одном из своих стихотворений, размышляя о поэзии, А.А. Ахматова сказала: «Когда б вы знали, из какого сора растут стихи, не ведая стыда...»?»), выпускники в среднем набрали 29% от максимального балла. По основному первому критерию (глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе) 46% экзаменуемых получили 0 баллов и только 8% отвечающих – максимальные 3 балла. По другим критериям (уровень владения теоретико-литературными знаниями; обоснованность привлечения текста произведения, последовательность и логичность изложения, следование нормам речи) 0 баллов получили от 46% до 51% экзаменуемых и только от 3% до 5% выпускников были поставлены 3 балла.

10.5. Анализ результатов выполнения работы по литературе выпускниками с различным уровнем подготовки

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы учащимися из разноуровневых групп проводился на материале статистических данных, собранных по 10 вариантам КИМ 2008 года. Каждый из вариантов выполнялся группой тестируемых численностью не менее 713 человек (в отдельных вариантах максимальное количество составляло 820 чел.). Каждая из двух частей работы строилась по принципу увеличения сложности заданий (от заданий с кратким ответом к заданию с кратким связным ответом), третья часть (развёрнутый ответ на проблемный вопрос в форме сочинения) являлась наиболее трудной частью экзамена. Задания указанных типов различаются по сложности и могут быть положены в основу дифференциации экзаменуемых по уровню подготовки.

Необходимо констатировать, что в целом по результатам ЕГЭ 2008 г. материал курса старших классов усвоен только удовлетворительно. Наименьшие затруднения испытывали выпускники при выполнении *тестов с кратким ответом (В)*, набирая основное количество баллов за выполнение заданий этой части (4-12 баллов хватало для получения отметки «3»).

На приведённом ниже рисунке 10.2 показано выполнение заданий с кратким ответом (тип В) учащимися разных групп.



Номер задания

Рис. 10.2. Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)

Процент выполнения заданий этого типа учащимися, получившими отметку «2», достигает только 10%. При этом наиболее трудными для них оказываются задания по эпосу (или драме) В3 и по лирике: В9 и В12. Процент выполнения заданий с кратким ответом теми, кто получил отметку «3», колеблется от 25% до 40%. Хуже всего эта группа экзаменуемых справлялась с заданиями В2, В3, В8, В9 и В12 (например: «Укажите термин, которым в драматическом произведении называют краткие замечания автора, касающиеся места и времени действия, тона и интонации, произносимых героями» // ответ: ремарка; «Как называются фамилии, отражающие особенности характеров и мировоззрение персонажей (Простакова, Скотинин и т.п.)?» // ответ: говорящие). Эти учащиеся не могут назвать тип «маленького человека» (герой повести «Шинель» Н.В.Гоголя), затрудняются в определении метафор, эпитетов на основе произведений стихотворной лирики. Часть выпускников не смогла вспомнить названия глав романа М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени», испытывала затруднения при именовании персонажей произведений. В частности, плохо припоминалась фамилия одной из героинь романа И.А. Гончарова «Обломов»: вместо указания на Пшеницыну в экзаменационных работах можно было обнаружить, например, «Хозяйкину». Одно из заданий по пьесе Д.И. Фонвизина «Недоросль» требовало от экзаменуемых перечисления положительных персонажей комедии. Часть учащихся наряду с Милоном, Правдиным и Стародумом называли Скотинина, Простакова, Вральмана. Значительная часть выпускников не могли вспомнить и фамилии гоголевского Акакия Акакиевича Башмачкина, что, как было указано, объясняется нехваткой времени на повторение (повесть «Шинель» изучается в программах разных авторов в 7, 8 и 9 классах).

Следует отметить и недостаточное владение экзаменуемыми, получившими на экзамене «2» и «3», фундаментальными теоретико-литературными понятиями, число которых в школьном курсе литературы не выходит за пределы трех десятков. Некоторые учащиеся, например, не распознавали понятие реализма как литературного направления, не умели выделить образ-символ, художественную деталь и метафору. При этом вопросы заданий формулировались достаточно информативно: в них включалось определение понятия, приводился пример («Какой художественный прием,

вид тропа, основанный на переносе свойств одно явления на другое по их сходству, использует А.А.Блок в стихотворении «Незнакомка» (« И очи синие бездонные// Цветут на дальнем берегу»)?»).

Таким образом, причинами низких результатов выполнения заданий базового уровня сложности учащимися, получившими на экзамене «2» и «3», необходимо признать недостаточное знание текста произведений (в первую очередь на уровне его сюжетно-композиционных частей и системы образов), а также неосвоенность теоретико-литературных понятий.

Если учесть, что примерный интервал выполнения заданий базового уровня 60%-90%, то его достигают только учащиеся, получившие на экзамене отметку «4» (от 55% до 70%) и отметку «5» (от 76% до 90%).

С различной степенью успешности экзаменуемые справлялись с заданиями, требующими написания связного ответа (С). Этот тип заданий представлен в экзаменационной работе на двух уровнях. И в том и в другом случае задания опираются на традиции изучения курса литературы и написания сочинений на литературную тему. Следует отметить, что эти задания не рассчитаны только на «сильного» выпускника, предполагается, что с ними должны справиться и выпускники со «средним» уровнем подготовки по предмету (предполагаемый процент выполнения заданий повышенного уровня сложности: 40%-60%; высокого: не менее 40%).

Как видно из приведенного ниже рисунка 10.3, процент выполнения заданий с ограниченно развернутым ответом (С1-С6) группой учащихся, получивших на экзамене отметку «2», – от 0% до 5%. Эти учащиеся не приступают к ответам на проблемный вопрос (С7.1-С7.3).

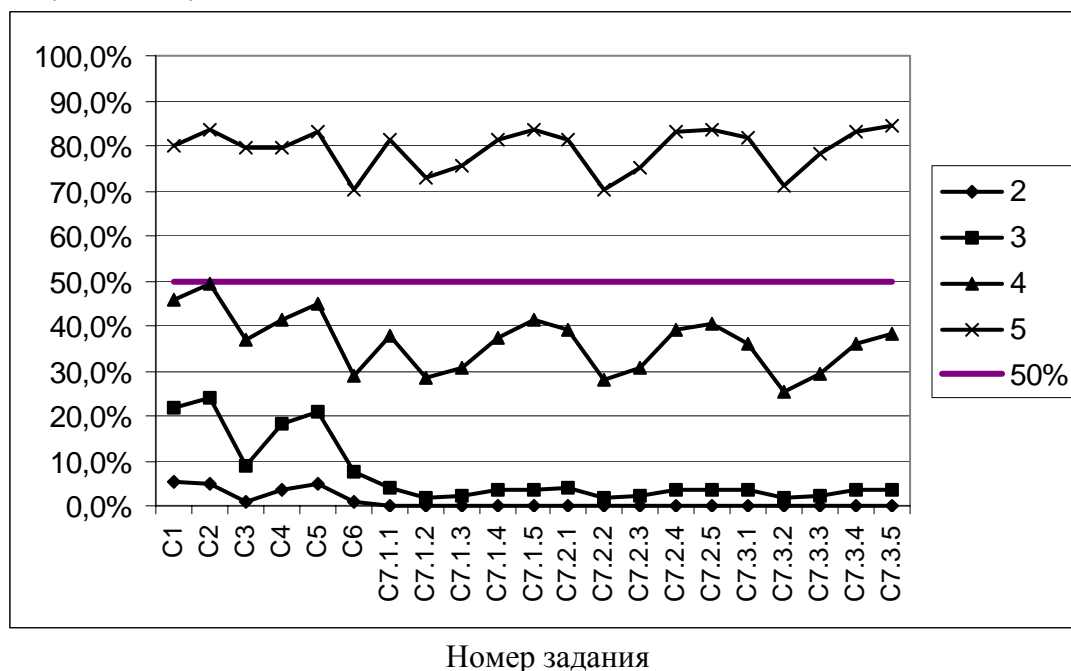


Рис. 10.3. Результаты выполнения заданий с развернутым ответом

Процент выполнения заданий С1-С6 учащимися, получившими отметку «3», – от 9% до 24%. Хуже всего эти учащиеся выполняют задание С3 (включение эпического (или драматического) произведения в историко-литературный контекст). При выполнении заданий третьей части они набирают также минимальное количество баллов по всем критериям.

Приближаются к запланированному результату учащиеся, получившие отметку «4», однако у этой группы серьезные проблемы вызывает задание С6 (включение

поэтического произведения в историко-литературный контекст), процент выполнения которого менее 30%. В связи с этим необходимо констатировать, что учителями ещё недостаточно осознаётся тот факт, что программа 10 и 11 классов предполагает изучение предмета на историко-литературной основе.

Характерным недостатком выполнения заданий, требующих привлечения литературного контекста, является построение неудачных или ложных сопоставлений. Так, в одном из вариантов экзаменационной работы был предложен вопрос: «Какие стихотворения русских поэтов носят характер лирической исповеди и какие мотивы сближают их со стихотворением С.А. Есенина «Письмо матери»?». Некоторые учащиеся шли по пути перечисления поэтов на удачу, разумеется, не забывая Пушкина (в расчете на его «всеохватность»), однако «материнской» темы поэт не коснулся (известно, что с нежностью он писал не о матери, а о няне).

Анализ выполнения заданий части 3 группой учащихся, получивших «4», показывает, что самое низкое количество баллов они получают по второму и третьему критериям: выпускники не обнаруживают достаточного уровня владения теоретико-литературными знаниями, допускают ошибки в употреблении терминов при анализе литературного материала или не используют литературоведческие термины, недостаточно привлекают текст художественного произведения, что выражается в пересказе и отсутствии необходимых комментариев. При выполнении заданий, предполагающих включение произведения в историко-литературный контекст (С3 и С6), эта группа учащихся испытывает те же затруднения, что и предыдущие группы, достигая соответственно 38% и 30%, что ниже предполагаемого уровня.

Качество выполнения этого вида работы требует от экзаменуемых, прежде всего, хорошего знания текста произведений. Незнание произведений влекло за собой фактические ошибки, подобные следующей: в одной из работ утверждалось, что счастьем Катерины и Бориса (пьеса А.Н. Островского «Гроза») помешали родители Бориса. Примеров такого рода в работах выпускников немало.

Как было отмечено, высоких результатов достигает только группа учащихся, получившая отметку «5» (процент выполнения заданий С1 – С6 составляет от 70% до 85%). Эти учащиеся успешно справляются и с заданиями части 3, процент выполнения которых выше предполагаемого разработчиками КИМ (от 70% до 84%).

Результаты экзамена указывают также на то, что неудачи экзаменуемых в написании сочинения (часть 3) и ответов в объеме 5-10 предложений (С1-С6) связаны с недостаточной сформированностью умений анализировать и интерпретировать художественное произведение как единое целое; сопоставлять литературные произведения, явления и факты, опираясь на общее представление об историко-культурном контексте, осмысливать их место и роль в историко-литературном процессе; строить письменное монологическое высказывание на литературную тему.

В целом экзаменуемые справились с экзаменационным испытанием, продемонстрировав результаты, сопоставимые с итогами экзамена прошлого года. Вместе с тем, по-прежнему наблюдается резкая дифференциация в сильной и слабой группах выпускников, принявших участие в экзамене.

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|---|---|
| <p>Отметка «2». Первичный балл – 0-3 тестовый балл – 0-22 Число экзаменуемых – 4701 человек (25,5%)</p> | <p>Знания учащихся этой группы носят бессистемный характер, уровень овладения общеучебными и специальными умениями крайне низкий. Учащиеся не приступают к заданиям, требующим умений анализировать текст и создавать собственный ответ на поставленные вопросы. Средний процент выполнения задания с кратким ответом (В) по разным вариантам составил от 4,3% до 9,2%, процент выполнения заданий, требующих написания связного ответа (С) – от 0,5% до 1,4%.</p> <p>Для сравнения: в 2007 году отметка «2» была выставлена 20,5% экзаменуемых (1831 чел.) за первичный балл 0-11, тестовый балл 0-36. В 2008 г. при значительном увеличении числа экзаменуемых (в 2,6 раз) процент получивших отметку «2» вырос на 4,2%.</p> |
| <p>Отметка «3». Первичный балл – 4-12 тестовый балл – 23-41 Число экзаменуемых – 6757 человек (36,6%)</p> | <p>Знания учащихся этой группы более систематичны, что демонстрирует уровень выполнения заданий с кратким ответом (В) – определение особенностей художественного мира отдельных писателей (А.Н.Островского, Л.Н.Толстого, Ф.М.Достоевского) и поэтов (А.С.Пушкина, С.А.Есенина, А.А.Блока). Средний процент выполнения этих заданий по разным вариантам составляет от 28,5% до 43,7%. Однако по-прежнему низок средний процент выполнения заданий, требующих написания связного ответа (С): от 4,2% до 6,2%.</p> <p>Сравнение показывает, что при увеличении количества учащихся, получивших отметку «3», как и в целом числа сдававших ЕГЭ, в 2008 г. процент получивших отметку «3» уменьшился незначительно – на 3%.</p> <p>Однако в 2007 г. отметка «3» была выставлена 39,7% экзаменуемых (3549 чел.) за первичный балл 12-26 (тестовый балл 37-55).</p> |
| <p>Отметка «4». Первичный балл – 13-30 тестовый балл – 42-60 Число экзаменуемых – 5273 человека (28,6%)</p> | <p>Выпускники этой группы достаточно успешно справляются с заданиями с кратким ответом (В). Они имеют представления о литературных направлениях, родо-жанровой специфике литературных произведений, изобразительно-выразительных средствах языка произведений; умеют определять хронологию и место действия событий, отражённых в произведении, ориентируются в системе образов и проблематике произведений, умеют выявлять сюжетно-композиционные особенности произведений, истолковывать проблематику с учётом авторского замысла. Средний процент выполнения заданий с кратким ответом (В) выпускниками этой группы по различным вариантам от 57,7% до 69,8%.</p> <p>Эта группа экзаменуемых приступает к выполнению заданий, требующих написания связного ответа (С), однако и их результаты ниже предполагаемых (средний процент выполнения от 19,4% до 22,7%). При значительном увеличении числа выпускников, процент получивших отметку «4» не только не уменьшился, но вырос на 4%.</p> <p>(Для сравнения результаты 2007 г.: первичный балл 27-35, тестовый балл 56-66. Число экзаменуемых – 2216 чел. – 24,8%).</p> |
| <p>Отметка «5». Первичный балл – 31-45 тестовый балл – 61-100 Число экзаменуемых – 1726 человек (9,4%)</p> | <p>Экзаменуемые этой группы демонстрируют знания особенностей литературных направлений, творческих методов писателей, родо-жанровое многообразие русской литературы, владеют знаниями проблематики, системы образов произведений, включённых в обязательный минимум образования; умеют определять хронологию творчества писателя и событий, отражённых в</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>произведениях, свободно включают произведения в историко-литературный контекст, выявляют особенности поэтики авторов; демонстрируют высокое качество создания речевых высказываний, прибегая к использованию необходимых теоретико-литературных понятий. Средний процент выполнения заданий с кратким ответом (В) этой группой выпускников составляет по разным вариантам от 79,3% до 90,2%.</p> <p>Сравнение результатов показывает, что при незначительном увеличении числа сдавших ЕГЭ на отметку «5», процент выполнения заданий экзаменуемыми этой группы снизился на 6%.</p> <p>(Результаты 2007 г.: первичный балл 36-40, тестовый балл 67-100. Число экзаменуемых – 1342 чел. – 15%).</p> |
|--|--|

Результаты экзамена 2008 года подтверждают итоги ЕГЭ по литературе прошлых лет. Степень успешности сдачи экзамена зависит от знания текстов обязательных для изучения произведений и степени сформированности общеучебных и предметных умений:

- уровня сформированности навыков анализа и интерпретации художественного произведения как единого целого (умение на инструментальном уровне использовать термины и понятия при анализе произведений, глубина понимания идейно-художественного своеобразия изученных произведений, умение анализировать художественный текст в свете воплощённого в произведении замысла писателя и др.);

- умения сопоставлять литературные произведения, явления и факты, опираясь на общее представление об историко-культурном контексте, осмысливать их место и роль в историко-литературном процессе (умение включать произведение в разнообразные историко-литературные связи, анализировать произведение в широком историко-культурном и литературном контексте, выявлять основания для сопоставления и др.);

- умения строить письменное монологическое высказывание на литературную тему (умение выстраивать четкую композицию собственного текста, логически связывать части высказывания, формулировать тезисы, подтверждая их аргументами и иллюстрациями, соблюдать речевые нормы и др.).

10.6. Выводы и рекомендации

В 2008 году число сдававших ЕГЭ по литературе возросло более чем в два раза (18457 выпускников из 23 регионов РФ), при этом число регионов, в которых сдавался экзамен, сократилось примерно в два раза. Произошли изменения и в составе участников ЕГЭ 2008 года по литературе. Во-первых, в 3 раза увеличилось количество юношей, сдававших экзамен. Во-вторых, в 4 раза увеличилось число учащихся из городов с населением менее 50 тыс. человек, в 1,3 раза – из городов с населением 50-100 тыс. человек, в 1,6 раза – из городов с населением 100-450 тыс. человек. Как и в 2007 году, в 2008 году основная часть выпускников, участвовавших в экзамене, обучалась в средних общеобразовательных учреждениях. Вместе с тем значительно увеличилось количество выпускников из вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений (2008 г. – 2901, 2007 г. – 69), общеобразовательных школ-интернатов (2008 г. – 311, 2007 г. – 87) и кадетских школ (2008 г. – 51, 2007 г. – 2), традиционно снижавших результаты экзамена.

По ряду позиций несколько отличаются и результаты экзамена 2008 года в сравнении с результатами ЕГЭ по литературе прошлых лет, что можно объяснить как изменившейся экзаменационной моделью, так и контингентом выпускников, выбравших экзамен по литературе.

В 2008 году на 5% выросло количество учащихся, получивших отметку «2» (следует учитывать факт увеличения числа участников экзамена в 2 раза). Процент получивших отметку «3» на протяжении последних трёх лет можно признать стабильным (от 36,6% до 39,7%). Незначительные различия в результатах наблюдаются и среди получивших отметку «4» (от 24,8% до 32,0%). Однако в сравнении с 2007 годом на 6% сократилось число получивших отметку «5». Объяснить это можно тем, что в модели ЕГЭ 2008 г. увеличилось число заданий повышенного уровня сложности (6 вместо 2-х), при выполнении которых все группы учащихся испытывали определённые трудности. Вместе с тем, 100-балльный результат продемонстрировало 33 экзаменуемых (2007 г. – 9 чел., 2006 г. – 10 чел., 2005 г. – 2 чел.).

Необходимо констатировать, что в целом по результатам ЕГЭ 2008 года материал курса старших классов усвоен только удовлетворительно. Наименьшие затруднения испытывали выпускники при выполнении тестов с кратким ответом (В), набирая основное количество баллов за выполнение заданий этой части (4-12 баллов хватало для получения отметки «3»).

Процент выполнения заданий этого типа учащимися, получившими отметку «2», достигает только 10%, теми, кто получил отметку «3», колеблется от 25% до 40%. Причиной низких результатов выполнения заданий базового уровня сложности учащимися данных категорий необходимо признать недостаточное знание текста произведений (в первую очередь на уровне его сюжетно-композиционных частей и системы образов) и недостаточное владение экзаменуемыми фундаментальными теоретико-литературными понятиями, число которых в школьном курсе литературы не выходит за пределы трех десятков. Если учесть, что примерный интервал выполнения заданий базового уровня 60%-90%, то его достигают только учащиеся, получившие на экзамене отметку «4» (от 55% до 70%) и отметку «5» (от 76% до 90%).

С различной степенью успешности экзаменуемые справлялись с заданиями, требующими написания связного ответа (С). Процент выполнения заданий с развёрнутым ответом ограниченного объема (С1-С6) группой учащихся, получивших на экзамене отметку «2», – от 0% до 5%. Эти учащиеся не приступают к ответам на проблемный вопрос. Процент выполнения заданий С1-С6 учащимися, получившими отметку «3», – от 9% до 24%. Хуже всего эти учащиеся выполняют задание С3 (включение эпического произведения в историко-литературный контекст). При выполнении заданий части 3 они набирают также минимальное количество баллов по всем критериям. Приближаются к прогнозируемому результату учащиеся, получившие отметку «4», однако у этой группы серьёзные проблемы вызывает задание С6 (включение поэтического произведения в историко-литературный контекст), процент выполнения которого менее 30%. Характерным недостатком выполнения заданий, требующих привлечения литературного контекста, является построение неудачных или ложных сопоставлений.

Анализ выполнения заданий части 3 группой учащихся, получивших «4», показывает, что самое низкое количество баллов они получают по второму и третьему критериям: выпускники не обнаруживают достаточного уровня владения теоретико-литературными знаниями, допускают ошибки в употреблении терминов при анализе литературного материала или не используют литературоведческие термины, недостаточно привлекают текст художественного произведения, что выражается в пересказе и отсутствии необходимых комментариев. Желаемого результата достигает только группа учащихся, получившая отметку «5» (процент выполнения заданий С1-С6 составляет от 70% до 85%). Эти учащиеся успешно справляются и с заданиями части 3, процент выполнения которых выше предполагаемого разработчиками КИМ (от 70% до 84%). Результаты экзамена указывают также на то, что неудачи экзаменуемых в

написании сочинения (часть 3) и ответов в объеме 5-10 предложений (C1-C6) связаны с недостаточной сформированностью умений анализировать и интерпретировать художественное произведение как единое целое; сопоставлять литературные произведения, явления и факты, опираясь на общее представление об историко-культурном контексте, осмысливать их место и роль в историко-литературном процессе; строить письменное монологическое высказывание на литературную тему.

На некоторое снижение результатов экзамена в 2008 году могли повлиять различные факторы.

Во-первых, в 2008 г. экзамен по литературе был исключен из числа обязательных. При этом литература оказалась в числе экзаменов по выбору в уникальной позиции: в отличие от других экзаменов по выбору за литературой была сохранена система «плюс один балл при неудовлетворительных результатах экзамена», что могло привлечь большое число выпускников, желающих получить «легкую» тройку (этим, возможно, объясняется резкое увеличение числа сдающих экзамен, в том числе юношей).

Во-вторых, изменение экзаменационной модели в сторону большей ориентированности на профильный уровень привело к ее усложнению. В 2008 году экзамен проводился по новой модели: были изъяты задания с выбором ответа и увеличено число заданий с развернутым ответом (с трех до семи). Экзаменационный вариант состоял из 3 частей. Части 1 и 2 включали в себя анализ художественного текста (фрагмент эпического (или драматического) произведения и лирическое стихотворение). Анализ текста эпического (или драматического) произведения имел следующую структуру: 7 заданий с кратким ответом (В), требующих написания слова или сочетания слов, и 3 задания с развернутым ответом (C1-C3) в объеме 5-10 предложений. Анализ стихотворения включал в себя 5 заданий с кратким ответом (В) и 3 задания с развернутым ответом (C4-C6) в объеме 5-10 предложений. В части 3 экзаменуемый должен был создать полноформатное связное высказывание на литературную тему, сформулированную в виде проблемного вопроса (предполагался выбор одного из трех предложенных вопросов).

Как показали результаты единого государственного экзамена, работа в большей мере, чем в предыдущие годы, отвечала специфике литературы как учебной дисциплины. Вместе с тем экзаменационная модель нуждается в совершенствовании как в структурном отношении, так и в плане ее содержания.

При корректировке экзаменационной модели ЕГЭ по литературе 2009 года представляются оправданными следующие изменения:

1. Сокращение числа заданий с развернутым ответом в объеме 5-10 предложений с шести до четырех. Целесообразно изъять задание C1 (развернутое рассуждение о роли и месте данного фрагмента в произведении) и задание C5 (развернутое рассуждение об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического текста). Функцию этих заданий возьмут на себя задания с кратким ответом (В1 и В2; В8-В12) или задание с развернутым ответом в объеме 5-10 предложений. Таким образом, в новой версии к каждому из предлагаемых для анализа художественных текстов (фрагмент эпического или драматического произведения, текст лирического произведения) будет отнесено не по три, а по два задания, требующих написания развернутого ответа в объеме 5-10 предложений: C1 (развернутое рассуждение о роли и месте данного фрагмента в произведении, его тематике и проблематике), C2 (включение анализируемого материала в литературный контекст и написание развернутого рассуждения о связи проблематики данного фрагмента с произведениями других отечественных писателей-классиков), C3 (развернутое рассуждение о содержательной основе стихотворения (сюжет, тематика,

образы), об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического текста), С4 (включение анализируемого материала в литературный контекст и написание развернутого рассуждения о проблемно-тематических связях данного стихотворения с произведениями других отечественных писателей-классиков). Третья часть останется без изменений (сочинение по одной из трех тем, сформулированных в виде проблемных вопросов С5.1-С5.3). Таким образом, суммарно экзаменуемый должен будет выполнить не семь заданий с развернутым ответом, а пять.

2. Изменение структуры части 1 и части 2 экзаменационной работы: к предлагаемому для анализа тексту формулируются сначала задания базового уровня, требующие написания краткого ответа, затем задания, требующие написания связного ответа.

Предлагаемые изменения позволят разгрузить экзаменационную работу (у экзаменуемых будет больше времени на написание развернутых ответов) и придать ей большую структурную цельность. Предлагаемая комбинация заданий призвана обеспечить необходимую содержательную валидность экзамена и одновременно выявить уровень сформированности у выпускников основных учебных умений, соответствующих ряду важнейших предметных компетенций – читательских, литературоведческих и речевых.

Результаты экзамена 2008 года и предыдущих лет указывают на необходимость увеличения внимания к формированию следующих умений: анализ и интерпретация художественного произведения как единого целого; сопоставление литературных произведений, явлений и фактов с опорой на общее представление об историко-культурном контексте и осмысление их места и роли в историко-литературном процессе; построение письменного монологического высказывания на литературную тему. По-прежнему актуальной остается рекомендация выделять в старших классах на изучение литературы не менее 4-х часов в неделю. Кроме того, в программах 11 класса необходимо выделить особый раздел «Повторение изученного».

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по литературе

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемое содержание | Коды элементов содержания по кодификатору | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|---|------------------------------|--|---|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | В1 | Определение содержательных элементов текста, связанных с местом данного фрагмента в структуре произведения, его принадлежностью к конкретной части (главе); хронологией эпизода, его соотносительностью с системой образов произведения. | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 44 | 16 | 73 |
| 2 | В2 | Определение содержательных элементов текста, связанных с местом данного фрагмента в структуре произведения, его принадлежностью к конкретной части (главе); хронологией эпизода, его соотносительностью с системой образов произведения. | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 42 | 22 | 68 |
| 3 | С1 | Развернутое рассуждение о роли и месте данного фрагмента в произведении | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | П | 3 | 14 | 29 | 19 | 34 |

| | | | | | | | | | |
|---|----|--|---|---|---|---|----|----|----|
| 4 | B3 | Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 34 | 15 | 58 |
| 5 | B4 | Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 48 | 11 | 73 |
| 6 | B5 | Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 42 | 24 | 61 |
| 7 | B6 | Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 52 | 11 | 79 |
| 8 | B7 | Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | Б | 1 | 3 | 40 | 19 | 83 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 9. | C2 | Развернутое рассуждение о тематике и проблематике фрагмента | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | П | 3 | 14 | 33 | 26 | 37 |
| 10 | C3 | Развернутое рассуждение о связи проблематики данного фрагмента с произведениями других отечественных писателей-классиков | Фрагмент эпического произведения: 2.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6.1, 6.3, 7.1, 7.4, 7.10, 7.11, 7.12А, 7.12Б, 7.14, 7.16, 8.1 Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3 | П | 3 | 14 | 23 | 15 | 29 |
| 11 | C4 | Развернутое рассуждение о содержательной основе стихотворения (сюжет, тематика, образы) | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | П | 3 | 14 | 29 | 21 | 32 |
| 12 | B8 | Выявление особенностей поэтики автора, видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | Б | 1 | 3 | 40 | 19 | 73 |
| 13 | B9 | Выявление особенностей поэтики автора, видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | Б | 1 | 3 | 45 | 10 | 65 |
| 14 | B10 | Выявление особенностей поэтики автора, видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | Б | 1 | 3 | 47 | 24 | 69 |

| | | | | | | | | | |
|----|------|---|--|---|----|-----|----|----|----|
| 15 | B11 | Выявление особенностей поэтики автора, видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | Б | 1 | 3 | 50 | 33 | 74 |
| 16 | B12 | Выявление особенностей поэтики автора, видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | Б | 1 | 3 | 41 | 16 | 76 |
| 17 | C5 | Развернутое рассуждение об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического текста | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | П | 3 | 14 | 37 | 24 | 47 |
| 18 | C6 | Развернутое рассуждение о проблемно-тематических связях данного стихотворения с произведениями других отечественных писателей-классиков | Стихотворение одного из поэтов XIX – XX вв.: 3.2, 4.1, 4.4, 4.8, 5.3, 5.4, 5.6, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.15, 8.2 | П | 3 | 14 | 29 | 21 | 38 |
| 19 | C7.1 | Осмысление проблематики изученного литературного произведения | По одному из произведений русской классики первой половины XIX века | В | 15 | 120 | | | |
| 20 | C7.2 | | По одному из произведений русской классики второй половины XIX века | | | | | | |
| 21 | C7.3 | | По одному из произведений русской классики XX века | | | | | | |

Всего заданий – **19**, из них по типу заданий: В – **12**, С – **7**;
по уровню сложности: Б – **12**, П – **6**, В – **1**. Максимальный балл за работу – **45**.
Общее время выполнения работы – **240 мин**.

11. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

11.1. Характеристика экзаменационной работы по иностранным языкам 2008 года

В структуру экзаменационной работы по иностранным языкам 2008 года изменения, по сравнению с 2006 и 2007 годами, не вносились.

Работа состояла из 5 разделов: из них разделы 1-4 – письменные и раздел 5 – устный.

В письменных разделах проверялись умения в аудировании, чтении и письме, а также лексико-грамматические навыки.

В устном разделе проверялись умения в говорении на иностранном языке. Участники выполняли устно-речевые коммуникативные задания в монологической и диалогической формах.

Для дифференциации испытуемых по уровню владения иностранным языком в пределах, сформулированных в проекте федерального компонента государственного стандарта общего образования по иностранным языкам, во все разделы экзаменационной работы, помимо заданий базового уровня, были включены задания повышенного и высокого уровней сложности. Уровень сложности заданий определялся уровнями сложности языкового материала и проверяемых умений, а также типом задания.

Работа по иностранному языку состояла из 28 заданий с выбором ответа (из 3-х или 4-х предложенных вариантов), 16 заданий открытого типа (в том числе заданий на установление соответствия), требующих краткого ответа учащегося, и 4 заданий открытого типа с развернутым ответом.

Раздел 1 – «Аудирование» – включал 15 заданий трех уровней сложности.

Раздел 2 – «Чтение» – включал 9 заданий трех уровней сложности.

Раздел 3 – «Грамматика и лексика» – включал 20 заданий 2-х уровней сложности.

Раздел 4 – «Письмо» – состоял из 2-х заданий, выполнение которых требовало демонстрации разных умений письменной речи, относящихся к 2-х уровням сложности.

Раздел 5 – «Говорение» – состоял из 2 заданий трех уровней сложности, предполагающих свободно конструируемый развернутый устный ответ.

Базовый, повышенный и высокий уровни заданий ЕГЭ соотносились с уровнями владения иностранными языками, определенными в документах Совета Европы следующим образом:

| | |
|--------------------|--------|
| Базовый уровень | – А 2+ |
| Повышенный уровень | – В 1 |
| Высокий уровень | – В 2 |

Задания в экзаменационной работе располагались по возрастающей степени трудности внутри каждого раздела работы.

Варианты экзаменационной работы были относительно равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах работы по данному языку находилось задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

Общее время выполнения первых четырех, письменных разделов экзаменационной работы составляло 160 мин. (Из них на выполнение заданий раздела

«Аудирование» выделялось 30 минут, раздела «Чтение» – 30 минут, раздела «Грамматика и лексика» – 40 минут и раздела «Письмо» 60 минут).

На устный ответ каждого из участников отводилось до 10 минут.

Результаты единого государственного экзамена по иностранным языкам в 2008 году были представлены в виде аттестационных отметок по пятибалльной шкале и в тестовых баллах сертификата ЕГЭ по стобалльной шкале.

Определение результатов осуществлялось в 2 этапа:

- подсчет первичных баллов за выполнение учащимися заданий в пяти разделах экзаменационной работы;
- расчет аттестационного балла (по пятибалльной шкале)

При подсчете первичных баллов в разделах «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика» за каждый правильный ответ экзаменуемый получал один балл, за исключением заданий на установление соответствия, где количество полученных баллов равнялось количеству правильно установленных соответствий. В разделах «Говорение» и «Письмо» количество первичных баллов испытуемых определялось экспертами с помощью специальных схем оценивания выполнения заданий по выделенным критериям.

Расчет тестового балла проводился путем суммирования первичных баллов за каждый раздел письменной части и устную часть, таким образом, тестовый балл полностью соответствовал первичному баллу.

Пересчет результата, полученного по стобалльной шкале, в аттестационную отметку в 2008 году производился по следующей схеме: отметка «2» выставлялась, если экзаменуемый набирал от 0 до 30 баллов, «3» – от 31 до 58 баллов, «4» – от 59 до 83 баллов и «5» – от 84 до 100 баллов.

11.2. Характеристика участников экзамена по иностранным языкам 2008 года

Экзамен по иностранному языку в 2008 году сдавали 16333 выпускника из 54 регионов, в 2007 году – 12377 выпускников из 40 регионов. Из них сдавали экзамен по английскому языку 14676 человек (в 2007 году 11271), по немецкому языку – 1202 человека (786) и по французскому языку – 455 человек (320).

Основные характеристики участников экзамена представлены в таблицах 11.1-11.3.

Таблица 11.1

Распределение участников экзамена по типам общеобразовательных учреждений (английский язык)

| Тип общеобразовательного учреждения | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 10863 | 13835 | 96,4 | 94,2 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 167 | 203 | 1,5 | 1,4 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 113 | 301 | 1,0 | 2,1 |
| Кадетская школа | 1 | 25 | 0,01 | 0,2 |
| Школа-интернат с первоначальной лётной подготовкой | 0 | 1 | 0,0 | 0 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 22 | 91 | 0,2 | 0,6 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 66 | 220 | 0,6 | 1,5 |
| Нет данных | 39 | 0 | 0,3 | 0 |
| Всего | 11271 | 14676 | 100,0 | 100,0 |

Среди участников экзамена по немецкому и французскому языкам большинство также представляли общеобразовательные учреждения.

Таблица 11.2

**Распределение участников экзамена по английскому языку
по типам населенных пунктов**

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|-----------------------|----------|-------------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 1114 | 1129 | 9,9 | 7,7 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 232 | 470 | 2,1 | 3,2 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 570 | 970 | 5,1 | 6,6 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 996 | 1203 | 8,8 | 8,2 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 2679 | 3727 | 23,8 | 25,4 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 774 | 1640 | 6,9 | 11,2 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 2101 | 3598 | 18,6 | 24,5 |
| г. Санкт-Петербург | 2655 | 1938 | 23,6 | 13,2 |
| г. Москва | 150 | 1 | 1,3 | 0 |
| Нет данных | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Всего | 11271 | 14676 | 100,0 | 100,0 |

Наибольшее количество участников экзаменов по немецкому и французскому языкам пришлось на представителей крупных городов с населением от 450 до 680 тысяч человек.

Представленные данные

свидетельствуют о том, что структура состава участников ЕГЭ по иностранным языкам остается сравнительно стабильной.

Таблица 11.3

Распределение участников экзамена по гендерному признаку

| | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
|-------------------------|-------|-------|-------|------|
| Английский язык | | | | |
| Девушки | 8213 | 10523 | 72,9% | 71,7 |
| Юноши | 3058 | 4153 | 27,1% | 28,3 |
| Все | 11271 | 14676 | 100% | 100 |
| Немецкий язык | | | | |
| Девушки | 625 | 987 | 79,5% | 82,1 |
| Юноши | 161 | 215 | 20,5% | 17,9 |
| Все | 786 | 1202 | 100% | 100 |
| Французский язык | | | | |
| Девушки | 264 | 383 | 82,5% | 84,2 |
| Юноши | 56 | 72 | 17,5% | 15,8 |
| Все | 320 | 455 | 100% | 100 |

11.3. Основные результаты экзамена по иностранным языкам

Максимально возможный результат (100 баллов) на экзамене по иностранным языкам не набрал ни один из участников.

Распределение участников (в %) по баллам по сравнению с 2006 и 2007 годами представлено в таблицах 11.4-11.6 и рисунках 11.1-11.3.

Таблица 11.4

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Английский язык

| Год экзамена | Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | число участников |
|--------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 2006 | 0,56% | 3,62% | 5,23% | 7,42% | 9,41% | 12,37% | 17,26% | 21,89% | 17,90% | 4,33% | 10977 |
| 2007 | 0,28% | 2,95% | 4,72% | 6,81% | 8,84% | 12,90% | 17,88% | 21,37% | 18,69% | 5,56% | 11271 |
| 2008 | 0,27% | 2,15% | 3,64% | 7,11% | 9,46% | 13,69% | 18,47% | 21,47% | 18,38% | 5,35% | 14676 |

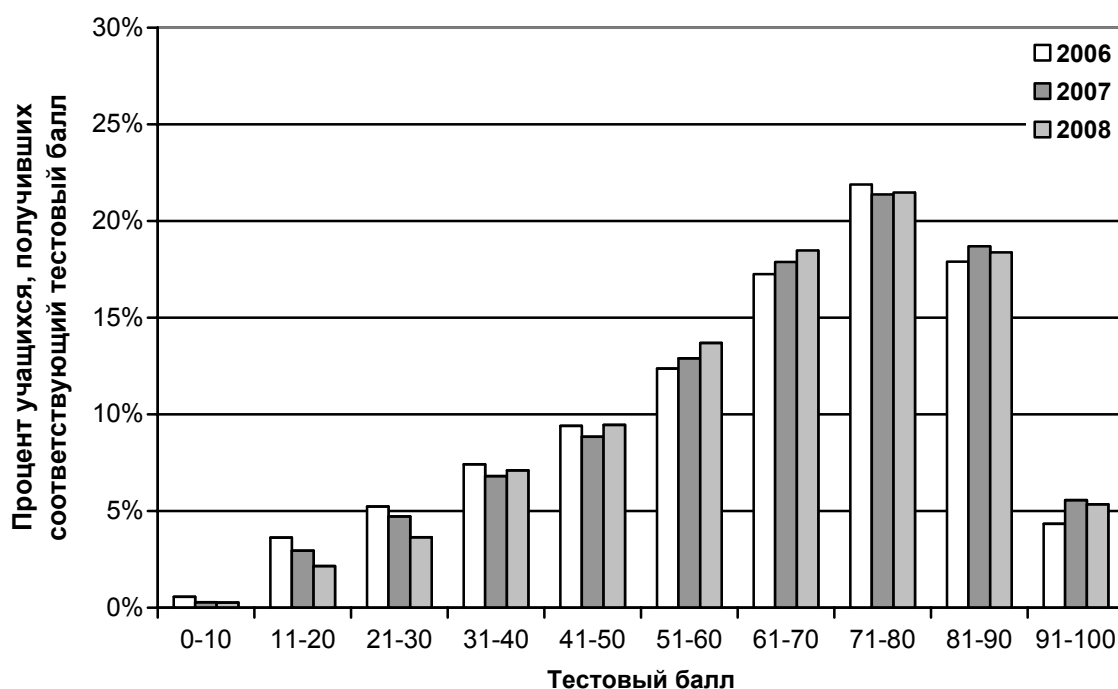


Рис. 11.1. Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по английскому языку.

Таблица 11.5

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Немецкий язык

| Год экзамена | Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | число участников |
|--------------|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 2006 | 0,15% | 1,99% | 4,13% | 10,40% | 10,24% | 13,00% | 14,98% | 13,61% | 19,42% | 12,08% | 656 |
| 2007 | 0,13% | 1,27% | 6,36% | 10,18% | 10,69% | 12,21% | 15,65% | 16,79% | 18,70% | 8,02% | 786 |
| 2008 | 0,33% | 4,24% | 8,74% | 12,73% | 14,23% | 15,97% | 13,39% | 13,98% | 12,23% | 4,16% | 1202 |

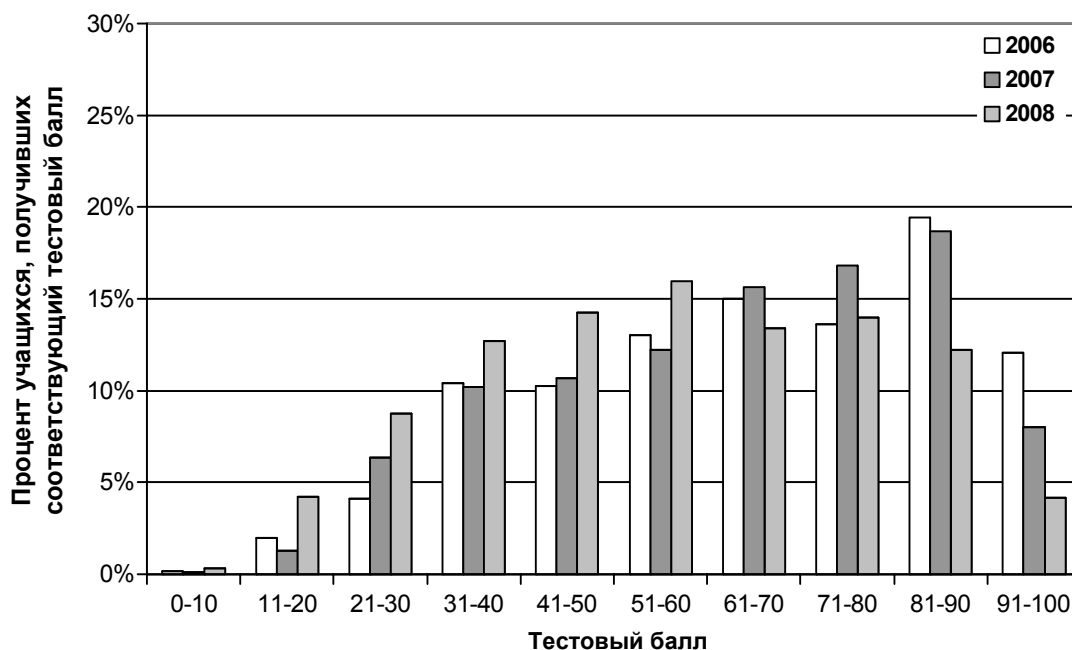


Рис. 11.2. Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по немецкому языку.

Таблица 11.6

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Французский язык

| Год экзамена | Интервал шкалы тестовых баллов | | | | | | | | | | число участников |
|--------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | |
| 2006 | 0,34% | 0,34% | 1,36% | 4,76% | 6,8% | 11,22% | 16,67% | 22,45% | 26,87% | 9,18% | 295 |
| 2007 | 0,00% | 1,56% | 2,19% | 3,75% | 8,13% | 8,44% | 17,19% | 24,38% | 28,44% | 5,94% | 320 |
| 2008 | 0,00% | 1,32% | 2,64% | 5,49% | 7,47% | 11,87% | 15,60% | 21,76% | 24,18% | 9,67% | 455 |

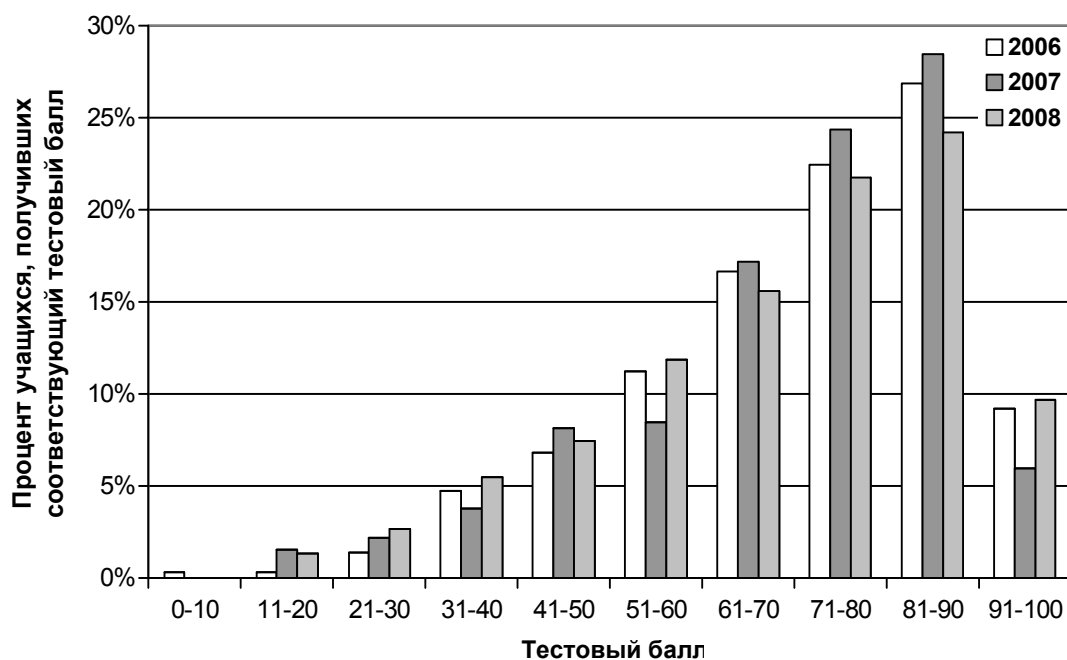


Рис. 11.3. Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по французскому языку.

По сравнению с прошлым годом структура распределения результатов в экзамене по английскому языку практически осталась без изменений. Данную ситуацию можно объяснить тем, что и структура самого экзамена, и региональное представительство участников при их незначительном количественном увеличении, остались без изменений.

Изменения в распределении результатов по немецкому и французскому языкам могут носить случайный характер в силу количественной нерепрезентативности групп, участвовавших в этих экзаменах.

По уровням подготовки учащиеся распределились следующим образом (см. таблицу 11.7).

Таблица 11.7

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки**

| Наименование предмета | Отметка | Интервал первичных баллов | | Интервал тестовых баллов | | Процент экзаменуемых | |
|-----------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------|----------|
| | | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Английский язык | 2 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 7,9 | 6,1 |
| | 3 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 25,4 | 26,7 |
| | 4 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 48,6 | 49,3 |
| | 5 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 18,1 | 17,9 |
| Немецкий язык | 2 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 7,8 | 13,3 |
| | 3 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 30,3 | 39,0 |
| | 4 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 41,5 | 34,8 |
| | 5 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 20,5 | 12,9 |
| Французский язык | 2 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 0-30 | 3,8 | 4,0 |
| | 3 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 31-58 | 18,4 | 23,1 |
| | 4 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 59-83 | 54,7 | 47,5 |
| | 5 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 84-100 | 23,1 | 25,5 |

11.4. Общий анализ результатов экзамена по английскому языку¹

На рисунке 11.4 представлено общее распределение результатов участников экзамена по английскому языку.

¹ Поскольку число участников ЕГЭ по немецкому и французскому языкам недостаточно для проведения статистического анализа, приводится только анализ экзамена 2008 года по английскому языку.

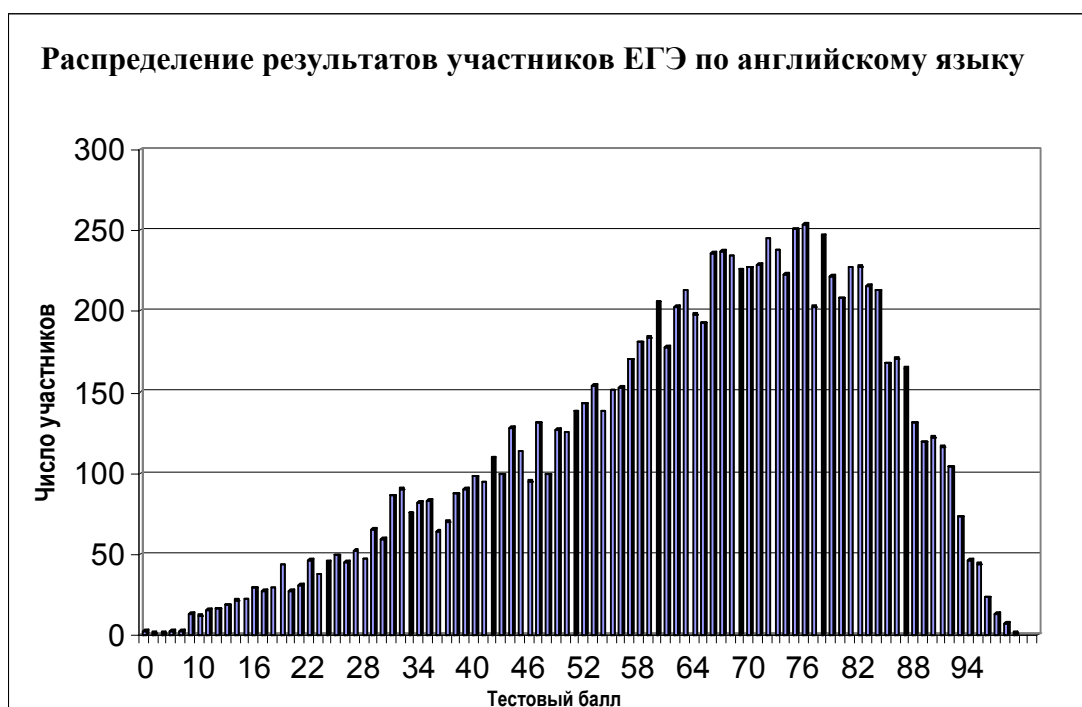


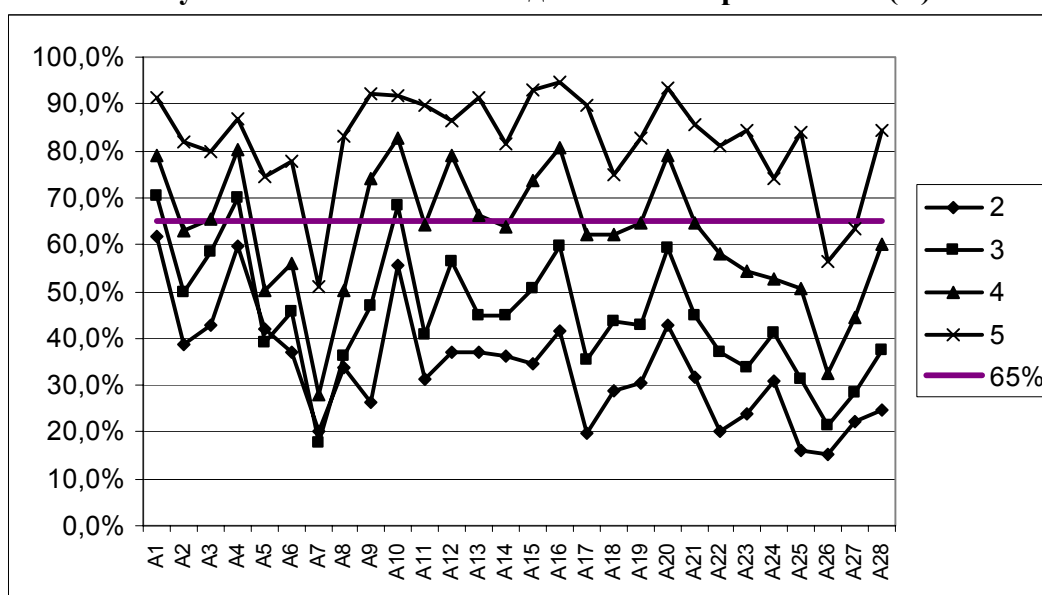
Рис. 11.4. Распределение результатов участников экзамена по полученным тестовым баллам

На представленном рисунке видно, что учащиеся в целом достаточно успешно справились с экзаменационной работой. Мода (наиболее часто встречающийся результат) распределения находится в районе 80 баллов, что близко к аттестационному баллу 5 (отлично).

На рисунке 11.5 (а-в) представлено распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в зависимости от типа задания.

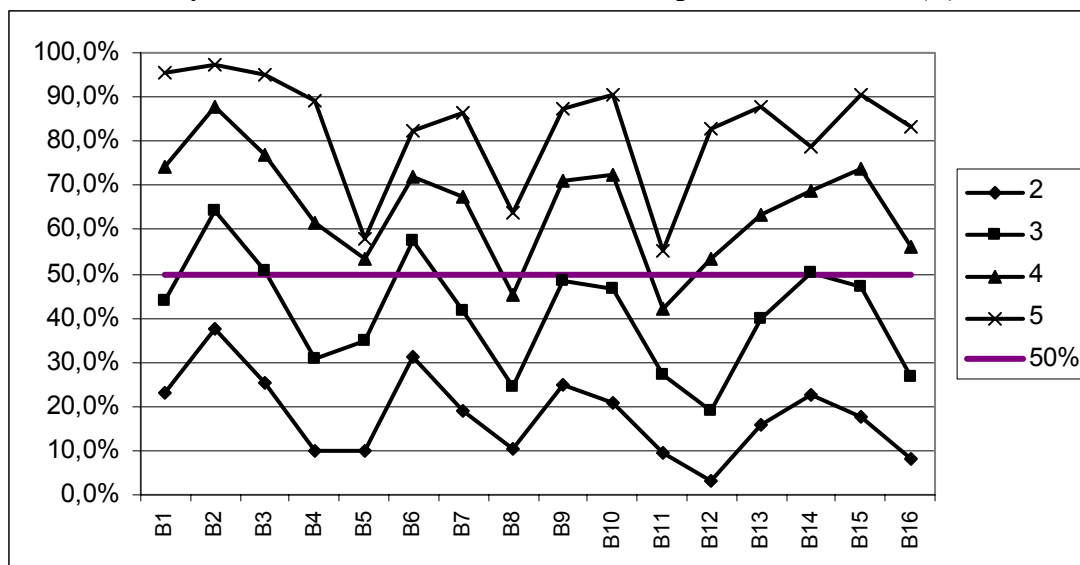
В качестве критерия успешности освоения элемента содержания в ЕГЭ установлены следующие нормы: 65% для заданий с выбором ответа, 50% для заданий с кратким и развернутым ответами.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)



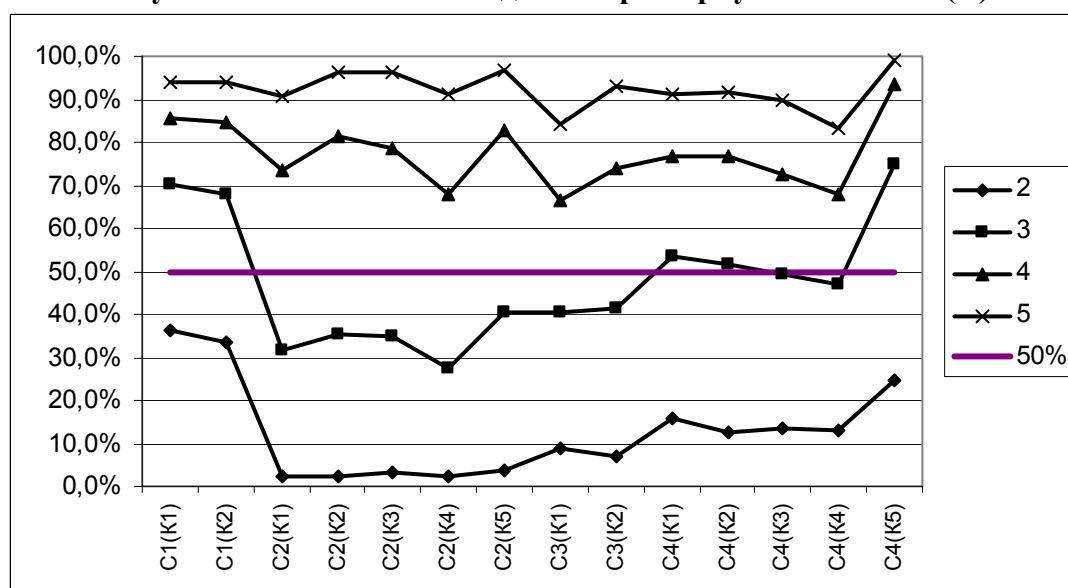
а)

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)



б)

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С)



в)

Рис. 11.5. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в зависимости от типа задания

Примечание: На рисунке 11.5 задания типа «А» с 1 по 14 относятся к разделу «Аудирование», с 15 по 21 – к разделу «Чтение», с 22 по 28 – к разделу «Грамматика и лексика». В заданиях типа В, задание 1 относится к разделу «Аудирование», задания 2 и 3 к разделу «Чтение», задания 4-16 к разделу «Грамматика и лексика». В заданиях типа С задания С1 и С2 относятся к разделу «Письмо», задания С3 и С4 к разделу «Говорение». Результаты выполнения заданий С даны по критериям с указанием задания и критерия (в скобках).

Содержательные различия в уровнях подготовки экзаменуемых, выявленные в ходе проведения экзамена, представлены в таблице 11.8.

Таблица 11.8

Характеристика подготовки участников экзамена

| Описание отдельных групп участников экзамена | Описание уровня подготовки отдельных групп участников экзамена |
|--|---|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-30 тестовый балл – 0-30 Число экзаменуемых – 889 человек (6,1%) | Согласно принятым в ЕГЭ критериям усвоения элементов содержания, представители данной группы не достигли требуемого уровня ни в одном из видов речевой деятельности. Исключение составляют отдельные умения понимания основного содержания текста в разделах «Аудирование» и «Чтение». |
| Отметка «3». Первичный балл – 31-58 тестовый балл – 31-58 Число экзаменуемых – 3921 человек (26,7%) | Дополнительно к перечисленному выше, представители данной группы продемонстрировали сформированность умений различать структурно-смысловые связи текста, а также навыки применения отдельных лексико-грамматических элементов, что позволило им в целом справиться и с первым заданием (письмо личного характера) раздела «Письмо». |
| Отметка «4». Первичный балл – 59-83 тестовый балл – 59-83 Число экзаменуемых – 7237 человек (49,3%) | Представители данной группы в целом справились со всеми проверяемыми элементами содержания во всех видах речевой деятельности, за исключением отдельных лексико-грамматических явлений. |
| Отметка «5». Первичный балл – 84-100 тестовый балл – 84-100 Число экзаменуемых – 2629 человек (17,9%) | Испытуемые в данной группе продемонстрировали сформированность проверяемых умений и навыков во всех видах речевой деятельности, включая все аспекты лексико-грамматического раздела. |

В целом можно отметить, что учащиеся, получившие отметки «4» и «5», умеют решать одинаковые коммуникативные задачи, но качество их решения (правильность оформления речи, степень аутентичности продуцируемого материала и т.д.) может заметно различаться, что и обуславливает различия в полученных тестовых баллах и, соответственно, в итоговой отметке.

11.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по английскому языку по разделам

Раздел «Аудирование»

По результатам выполнения раздела «Аудирование» учащиеся распределились следующим образом (рис. 11.6):



Рис. 11.6. Распределение тестовых баллов за выполнение раздела «Аудирование»

Максимальный балл (20) получило более 100 испытуемых. Распределение результатов в целом свидетельствует о том, что большая часть участников экзамена в целом успешно справилась с заданиями данного раздела, при этом результаты позволяют достаточно четко дифференцировать испытуемых по уровням подготовки.

Характеристика заданий раздела «Аудирование»

Задачей экзаменационной работы 2008г. в разделе «Аудирование» являлась проверка уровня сформированности умений в трех видах аудирования:

- понимание основного содержания;
- понимание запрашиваемой информации;
- полное понимание.

В таблице 11.9 представлена информация об уровне сложности проверяемых умений, типах текстов, типах и количестве заданий и тематике КИМ в разделе «Аудирование».

Анализ статистических данных позволяет сделать выводы об уровне сформированности вышеперечисленных умений.

В таблице 11.10 представлены данные по среднему баллу выполнения заданий в 2007 и в 2008 годах (в %).

Таблица 11.9

Характеристика заданий раздела «Аудирование»

| Задание | Кол-во вопросов | Проверяемые умения | Тип текста | Тип задания | Тематика |
|--------------------------------|-----------------|---|---|---|--|
| B1 Базовый Уровень | 6 | Умение определять основную мысль | Краткие высказывания информационно-прагматического характера | Задание на установление соответствия | Путешествия Изучение языков Спорт; Театр Школьная жизнь Профессии Города и страны Проблемы подростков |
| A1-A6 Повышенный уровень | 7 | Умение извлекать необходимую информацию | Беседа или высказывание в стандартных ситуациях повседневного общения | Задание с выбором ответа (True/False /Not stated) | Работа и отдых Взаимоотношения в семье Учеба в колледже и университете Досуг и спорт Путешествия Благотворительные организации Забота об окружающей среде |
| A7-A13 Высокий уровень | 6 | Умение делать выводы | Интервью; Развернутое тематическое высказывание; репортаж | Задание с множественным выбором ответа | Искусство Профессии Изучение языков Жизнь и интересы подростков в разных странах Своеобразие культуры разных стран Проблемы образования в разных странах мира |

Таблица 11.10

Средний балл (в % от максимального) выполнения тестовых заданий в разделе «Аудирование»

| Задание | Проверяемые умения | 2007г | 2008г |
|---------|--|-------|-------|
| B1 | Понимание основного содержания услышанного | 67 | 59 |
| A1-A7 | Понимание выборочной информации | 62 | 59 |
| A8-A14 | Полное понимание | 51 | 62 |

Как видно из таблицы 11.10, практически выровнялись уровни сложности по всем типам проверяемых умений, причем особо следует отметить значительное повышение результатов участников в выполнении заданий на полное понимание прослушанного аудиотекста. Возможно, это объясняется характером заданий, в которых письменная опора помогает участникам легче справиться с ними. В то же время можно отметить некоторое снижение результатов выполнения заданий на умение понимать основное содержание текста, что может свидетельствовать о некотором увеличении сложности этих заданий в 2008 году.

С заданиями на проверку понимания основного содержания текста в целом справились только группы учащихся, получивших на экзамене «4» и «5». Ниже приводится пример такого задания:

Пример 1.

Участникам предлагается прослушать шесть высказываний и определить, какому из них соответствуют перечисленные утверждения, например:

- A. I am eager to share books with other people.*
B. I have difficulty getting interested in some books despite their enjoyable language.
C. I have found out that the choice of books read by young people is rather limited.
D. I buy only hardback books as they can be used longer.
E. I want to convince myself not to keep books I don't need any more.
F. I read books that give food for thought.
G. I am fond of books about people who succeed in overcoming difficulties.

| Средний % выполнения от максимального балла (6) за задание | Процент выполнения | | | |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |
| 77 | 32 | 57 | 88 | 98 |

В задании **на выбор из 3 вариантов ответа (True/False/Not stated)** особые затруднения у экзаменуемых вызвали задания с правильной опцией «в тексте не сказано». Задание имеет следующий формат: дается некое связанное со звучащим текстом утверждение и предлагается выбрать ответ из трех вариантов: «верно», «неверно», «в тексте не сказано». В инструкции к заданию подчеркивается, что формулировка «в тексте не сказано» означает, что «на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа». Тем не менее, типичной ошибкой являются попытки учащихся дать положительный или отрицательный ответ без опоры на текст, исходя из собственных представлений и общих знаний.

Так, в одном из предложенных аудиотекстов молодой человек говорит об особенностях быта во время своего пребывания в Дании. Экзаменуемому предлагалось следующее утверждение:

Пример 2.

Tom believes that it's only in Denmark that you can be insulted in public places.

- [illegible]

Правильным ответом является ответ 3 – «в тексте не сказано». Говорящий рассказывает о случаях невежливого обращения в Дании, но ничего не говорит о других странах, не сравнивает Данию с ними. Недостаточно внимательные участники выбирали неверную опцию (1- True), поскольку не обращали внимания на эмфатическую конструкцию “... it’s only in Denmark that ...”.

В целом, с заданиями данной группы, как и с заданиями на умение делать выводы из прослушанных текстов, справились только «пятерочники».

Как и в предыдущие годы, типичными ошибками, которые экзаменуемые допускали в заданиях с выбором ответа, являются следующие:

- экзаменуемые не соотносят ключевые слова в вопросах и в аудиотекстах;
- экзаменуемые выбирают варианты ответов только потому, что эти же слова звучат в тексте, и забывают о том, что верный ответ, как правило, выражен синонимами.

Пример 3.

Рассмотрим фрагмент одного из экзаменационных аудиотекстов – рассказ о проекте создания нового типа календаря, который автор идеи предполагал назвать “The Book of Days”.

Экзаменуемым предлагается следующий тестовый вопрос:

The project of "The Book of Days" was not finished because of a lack of

- 1) *enthusiasm.*
- 2) *new ideas.*
- 3) *finance.*

| Средний % выполнения от максимального балла (7) | Процент выполнения | | | |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |
| 63 | 28 | 44 | 70 | 93 |

Достаточно большая группа участников выбрала неверный вариант (3), опираясь не столько на текст, сколько на общие представления о проблеме (правильный ответ – 1).

Исходя из характера ошибок, допущенных экзаменуемыми, несомненно, будут полезны следующие рекомендации по технологии обучения и выполнению экзаменационных заданий:

- Необходимо при формировании умений учащихся в аудировании использовать те типы текстов, которые используются в контрольных измерительных материалах ЕГЭ:
 1. для аудирования с пониманием основного содержания: микротексты, короткие монологические высказывания, имеющие общую тематику;
 2. для аудирования с извлечением необходимой информации: объявления, рекламы, бытовые диалоги, короткие интервью;
 3. для аудирования с полным пониманием: интервью, беседы, обращения, выступления, имеющие научно-популярную тематику.
- Следует приучать учащихся перед началом экзамена внимательно читать инструкцию и извлекать из неё всю полезную информацию.
- Рекомендуется обращать их внимание на то, что внимательное чтение формулировки заданий позволяет быстро ориентироваться в теме аудиотекста.
- Надо поставить задачу выработать умение выделять при прослушивании ключевые слова в заданиях и подбирать соответствующие синонимы.
- Аудирование с пониманием основного содержания не предполагает полного понимания всего текста, поэтому следует вырабатывать у учащихся умение понимать в тексте ключевые слова, необходимые для понимания основного содержания, и не обращать внимания на слова, от которых не зависит понимание основного содержания. При этом следует помнить, что в аудиотексте основная мысль, как правило, выражена словами, синонимичными тем, которые использованы в тестовом вопросе.
- Необходимо приучать школьников давать ответы во время звучания аудиозаписи и использовать также 15-секундную паузу между первым и вторым прослушиваниями аудиотекстов.
- Если от учащихся требуется извлечь запрашиваемую информацию, следует научить их концентрировать внимание только на этой информации, отсеивая информацию второстепенную.
- Следует обращать внимание учащихся на то, что выбор ответа в заданиях на полное понимание прослушанного должен быть основан только на той информации,

которая звучит в тексте, а не на том, что они думают или знают по предложенному вопросу.

- Рекомендуется уделять особое внимание формированию умения правильно переносить ответы в бланк ответов, руководствуясь инструкцией и образцом написания букв и цифр. Целесообразно проведение тренировочных занятий по переносу ответов в бланк ответа с последующим анализом ошибок.

Раздел «Чтение»

По результатам выполнения раздела «Чтение» учащиеся распределились следующим образом (см. рис. 11.7).



Рис. 11.7. Распределение тестовых баллов за выполнение раздела «Чтение»

Распределение баллов свидетельствует о том, что данный раздел оказался для испытуемых одним из самых простых: максимальное количество баллов получило более 900 участников.

Характеристика заданий раздела «Чтение»

Задачей экзаменационного теста в разделе «Чтение» являлась проверка уровня сформированности у учащихся умений в 3 видах чтения:

- понимание основного содержания;
- понимание структурно-смысловых связей текста;
- полное понимание.

С целью выполнения поставленной задачи экзаменуемым было предложено три составных задания, включающих 20 вопросов: задание **B2** – базового уровня, **B3** – повышенного уровня, **A15-A21** – высокого уровня.

Каждое задание состояло из инструкции на русском языке, объясняющей, как выполнять задание; текста и тестовых вопросов.

Рекомендуемое время на выполнение этих заданий – 30 минут, включая время для переноса ответов в бланк ответов №1.

Уровень сложности заданий различался уровнем сложности проверяемых умений, сложностью языкового материала и тематики текста. Задания в разделе «Чтение» оценивались следующим образом: за каждый правильный ответ экзаменуемый получал 1 балл. Более детальная информация о проверяемых умениях, типах текста, типах заданий и тематике представлена в таблице 11.11.

Таблица 11.11

Проверяемые умения, типы текстов и заданий и их тематика в разделе «Чтение»

| Задание | Кол-во вопросов | Проверяемые умения | Тип текста | Тип задания |
|----------------------------|-----------------|---|---|--|
| B2 Базовый уровень | 7 | Умение понять основное содержание текста | Краткие тексты информационного и научно-популярного характера | Задание на установление соответствий |
| B3 Повышенный уровень | 6 | Умение понять структурно-смысловые связи текста | Публицистические и научно-популярные статьи | Задание на установление соответствия |
| A15-A21 Высокий уровень | 7 | Умение понять текст полно и точно: верно понимать слова и выражения, употребленные в прямом и переносном смысле; видеть логические связи в предложении и между частями текста; использовать языковую догадку; делать выводы из прочитанного | Художественный или публицистический (например, эссе) текст | Задание с множественным выбором ответа |

Как видно из таблицы 11.11, проверяемые умения по чтению делятся на три блока:

- умение понять основное содержание аутентичного текста описательного характера;
- умение выделить структурно-смысловые связи в тексте;
- умение полностью понять содержание текста.

В рамках этих блоков, на основе различных жанров и типов аутентичных текстов, КИМ 2008 года проверяли следующие умения: понимать главную тему прочитанного текста; извлекать запрашиваемую информацию из текста; верно понимать слова и выражения, употребленные в прямом и переносном смысле; видеть логические связи в предложении и между частями текста; использовать языковую догадку; делать выводы из прочитанного. Статистические данные по результатам выполнения экзаменационного теста в данном разделе позволяют проанализировать уровень сформированности вышеперечисленных умений.

В таблице 11.12 представлены данные по среднему баллу выполнения заданий КИМ 2007 года (в % от максимального).

Таблица 11.12

Средний балл выполнения заданий в разделе «Чтение» (в %)

| Задания | Проверяемые умения | Средний балл (в % от максимального) | |
|---------|--|-------------------------------------|------|
| | | 2007 | 2008 |
| B2 | Понять основное содержание прочитанного текста | 83 | 77 |
| B3 | Понять структурно-смысловые связи в тексте | 71 | 65 |
| A15-A21 | Понять текст полно и точно: верно понимать слова и выражения, употребленные в прямом и переносном смысле; видеть логические связи в предложении и между частями текста; использовать языковую догадку; делать выводы из прочитанного | 68 | 63 |

Результаты выполнения данного раздела в 2008 г. свидетельствуют о некотором увеличении сложности раздела по всем его трем частям.

Задания на проверку понимания темы прочитанного текста успешно выполнены всеми группами испытуемых. Ниже приводится пример такого задания.

Пример 4.

B2

*Установите соответствие между заголовками А – Н и текстами 1 – 7. Занесите свои ответы в таблицу. Используйте каждую букву **только один раз**. В задании **один заголовок лишний**.*

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <i>A. New superhero</i> | <i>E. Signals of lie</i> |
| <i>B. Understanding detectors</i> | <i>F. Superhero culture</i> |
| <i>C. Walking up walls</i> | <i>G. Animals with radars</i> |
| <i>D. Replacement of senses</i> | <i>H. Unusual strength</i> |

1. Spider-Man can climb almost any surface. Many spiders can do this because they have sticky silk on their feet as they move. Others have millions of specially shaped hairy legs that get into all the cracks of a ceiling or window. This helps them to stay safe, like a climber who uses the tiny cracks in a rock face to reach the top of a mountain.
2. Anyone who has ever walked into a spider's web knows that it is very strong, despite its appearance. It is actually stronger than steel, holding over 280,000,000kg per square metre without breaking. Unfortunately, it's very difficult to farm spiders for their silky web because they can eat each other. So scientists have to find other methods to produce the silk without the spiders' help.
3. Scientists decided to take the spider's silk gene and put it into something more friendly – like a goat. And now genetic engineers have goats with spider silk genes inside them which give milk with silk proteins. This silk, called 'biosteel', could be used in medicine and space equipment. Spider-Man, now you have a companion who can produce spider's silk just like you. It's ... Spider-Goat!
4. Did you know that the creator of the popular superhero Wonder Woman also invented the lie-detector? Her lie-detecting lasso always uncovered the truth. But how can you tell if someone's lying? When people lie, their heart rate becomes faster, blood pressure rises and breathing quickens. The lie-detector measures all of these changes while somebody asks questions to the person tested.
5. Lie-detection machines have been with us for almost a century, yet many scientists doubt their effectiveness. They say these machines cannot tell you for sure if someone is telling lies or not, but they can show some reactions that always appear when a person is lying. People working with lie-detectors have to train for many years to understand these physical changes.
6. Animals like dolphins and bats use a special 'radar sense' or 'echolocation' to construct an image of their surroundings. They send out a sound, and listen for the echo as it returns from an object. The same method is used by the superhero Daredevil, who is blind. Besides this amazing ability he also has extraordinary hearing. He can tell when people are lying, just by listening to their heartbeat.

7. Daredevil's senses became stronger after he had lost his eyesight. But could this happen in real life? Scientists have found that if the part of the brain responsible for seeing is not used very much, it can take on other tasks, e.g. hearing. That is why blind people are good at telling where people are in a room just by listening to their breathing, or the echoes produced by a voice.

| Средний % выполнения от максимального балла (7) | Процент выполнения | | | |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |
| 82 | 43 | 71 | 89 | 96 |

Анализ выполнения каждого из трех составных заданий показал, что уровень сложности нарастает от базового к повышенному, а затем, незначительно, к высокому уровню сложности.

Как видно из таблицы 11.12, у экзаменуемых устойчиво сформировано как умение понимать основное содержание прочитанного, так и умение определять структурно-смысловые связи в тексте.

Ниже приводится пример задания на контроль умения определять структурно-смысловые связи в тексте.

Пример 5.

B3

Прочитайте текст и заполните пропуски 1 – 6 частями предложений, обозначенными буквами А – Г. Одна из частей в списке А – Г лишняя. Занесите букву, обозначающую соответствующую часть предложения, в таблицу.

Elephants sense 'danger' clothes

St Andrews University researchers discovered that elephants could recognise the degree of danger posed by various groups of individuals.

The study found that African elephants always reacted with fear

1 _____ previously worn by men of the Maasai tribe. They are known to demonstrate their courage by 2 _____.

The elephants also responded aggressively to red clothing, which defines traditional Maasai dress.

However, the elephants showed a much milder reaction to clothing previously worn by the Kamba people, 3 _____ and pose little threat.

The researchers first presented elephants with clean, red clothing and with red clothing that had been worn for five days by 4 _____.

They revealed that Maasai-smelt clothing motivated elephants to travel significantly faster in the first minute after they moved away.

They then investigated whether elephants could also use the colour of clothing as a cue to classify a potential threat and found the elephants reacted with aggression

5 _____. This suggested that they associated the colour red with the Maasai.

The researchers believe the distinction in the elephants' emotional reaction to smell and colour might be explained by 6 _____. They might be able to distinguish among different human groups according to the level of risk they posed.

"We regard this experiment as just a start to investigating precisely how elephants 'see the world', and it may be that their abilities will turn out to equal or exceed those of our closer relatives, the monkeys and apes," researchers added.

- A. either a Maasai or a Kamba man
- B. who do not hunt elephants
- C. when they detected the smell of clothes
- D. who carried out the research
- E. the amount of risk they sense
- F. spearing elephants
- G. when they spotted red but not white cloth

| Средний % выполнения | Процент выполнения | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |
| 68 | 19 | 46 | 78 | 97 |

Задания A15–A21 успешно выполняют уже почти столько же учащихся, что и задания В3. Это позволяет говорить о росте уровня сформированности умений, необходимых для полного понимания прочитанного. Вероятно, работе над формированием данных умений по результатам прошлого года было уделено особое внимание.

Анализ типичных ошибок экзаменуемых позволяет сделать детальные выводы об уровне сформированности умений учащихся и дать рекомендации учителям по подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку.

Характер типичных ошибок в 2008 году практически не изменился по сравнению с предыдущим годом:

- Экзаменуемые неверно заполняют бланк ответов: заносят в него лишние символы или заносят ответ в неправильные позиции.
- Неправильно определяют ключевые слова, соответствующие теме текста.
- Пренебрегают контекстом и дают ответ на тестовый вопрос, основываясь на значении отдельного слова.
- Стараются найти в тексте лексику, использованную в вопросе, не пытаются подобрать синонимы или синонимичные выражения к словам из текста.
- Выбирают ответ в задании В3, основываясь только на структуре или только на содержании изъятой из текста фразы.

При подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку могут быть полезными следующие общие рекомендации по технологии обучения чтению:

- Следует приучать учащихся внимательно читать инструкцию к выполнению задания и извлекать из неё максимум информации.
- Инструкция к выполнению задания, прежде всего, ориентирует экзаменуемого на выполнение определенной коммуникативно-рецептивной задачи, т.е. на определенный вид чтения: просмотровое, ознакомительное (понимание общего содержания текста); поисковое (понимание запрашиваемой информации); изучающее (полное понимание текста).
- Разные виды чтения требуют разных стратегий, разных умений. Задача обучения чтению – помочь учащимся овладеть этими умениями и адекватно их использовать в реальных жизненных ситуациях и на экзамене.
- Для овладения определенной стратегией чтения и контроля определенного блока умений целесообразно использовать определенные типы и жанры текстов, как это делается в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Следует подчеркнуть, что это аутентичные тексты, тип и жанр которых наиболее естественно соответствует проверяемому виду чтения. Таким образом, для подготовки к экзамену следует учитывать, какие жанры и типы текстов надо использовать при выработке умений, проверяемых в экзаменационной работе.

- для чтения с пониманием основного содержания: краткие газетные/журнальные статьи информационного характера, объявления, рекламные и информационные брошюры, путеводители;
- для чтения с извлечением необходимой информации: газетные/журнальные статьи, рекламные и информационные брошюры, путеводители, научно-популярные тексты.
- для чтения с полным пониманием прочитанного: отрывки из художественной литературы, газетные/журнальные статьи проблемного и очеркового характера, научно-популярные тексты проблемного характера и более высокого уровня сложности.
- Старайтесь развивать языковую догадку учащихся.
- Следует обучать учащихся правильному поведению на экзамене; не паниковать, если в тексте много незнакомых слов; всегда давать ответы, даже если у них нет 100% уверенности в их правильности.

Более конкретные рекомендации по овладению умениями просмотрового чтения (понимание основного содержания текста) могут включать следующее:

- Чтение с пониманием основного содержания не предполагает полного понимания всего текста, поэтому следует приучать учащихся не стремиться понять (и тем более перевести) каждое слово в тексте.
- В заданиях на соответствие учащимся следует уделять должное внимание списку тем (рубрик, заголовков), которые предшествуют собственно текстам.
- Учите учащихся находить ключевые слова в тексте, необходимые для понимания основного содержания, и обращайтесь их внимание на то, что даже если они не точно знают значение слов, от которых не зависит понимание основного содержания, это не повлияет на результат выполнения задания.
- Если по заданию требуется понять тему отрывка, приучайте его внимательней читать первый и последний абзацы, где обычно заключена тема.
- Если в задании даются микротексты и требуется понять их тему, то первое и последнее предложения каждого текста больше всего помогут учащимся понять то, что требуется.
- При обучении ознакомительному (как и поисковому) чтению ограничивайте время выполнения заданий.

При обучении умениям понимать структурно-логические связи в тексте целесообразно помнить о следующем:

- Этот вид чтения также не предполагает полного понимания всего текста, поэтому следует приучать учащихся не стремиться понять (и тем более перевести) каждое слово в тексте.
- Выполнение задания следует начать с ознакомительного чтения всего текста и более внимательного прочтения списка частей предложений (фраз), которые надо вставить в пропуски.
- Далее следует сконцентрироваться именно на этом списке, подбирая для каждой единицы соответствующий контекст либо можно идти от текста, подбирая фразу для заполнения пропуска (восстановления текста). Возможны оба эти пути, важно понимать, что фактически это задание на понимание запрашиваемой информации и надо сосредоточить внимание на поиске только этой информации.
- Объясняйте учащимся, что надо учитывать оба параметра: структурный и содержательный. Обращайте их внимание на средства логической связи.

Раздел «Грамматика и лексика»

По результатам выполнения раздела «Грамматика и лексика» учащиеся распределились следующим образом (рис. 11.8):

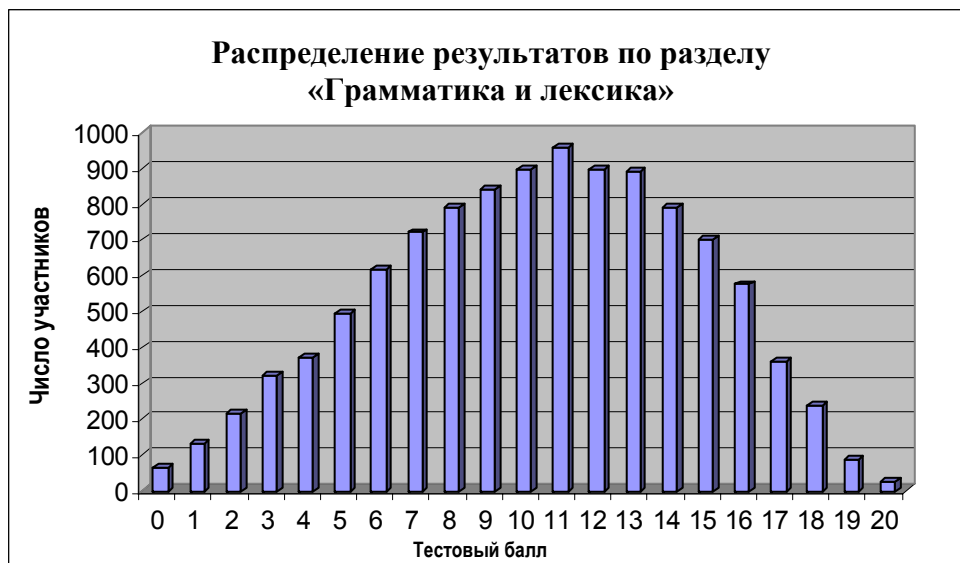


Рис 11.8. Распределение тестовых баллов за выполнение раздела «Грамматика и лексика»

Распределение баллов свидетельствует о том, что данный раздел оказался одним из самых сложных, только менее 50 испытуемых получили максимальный балл. При этом прослеживается четкая дифференциация испытуемых по уровню подготовки.

Задачей экзаменационного теста 2008г. в разделе «Грамматика и лексика» являлась проверка уровня сформированности навыков экзаменуемых использовать грамматический и лексический материалы в текстах с коммуникативной направленностью.

С целью выполнения поставленной задачи в раздел «Грамматика и лексика» было включено три составных тестовых задания: проверяющее грамматические навыки задание базового уровня (В4-В10), состоящее из 7 вопросов; проверяющее словообразовательные навыки задание повышенного уровня (В11-В16), состоящее из 6 вопросов; проверяющее лексические навыки задание высокого уровня (А22-А28), включающее 7 вопросов. В таблице 11.13 представлена информация о проверявшихся навыках, типах заданий, жанрах и типах текстов, с помощью которых осуществлялась проверка.

Задания В4-В10 базового уровня предполагали заполнение пропусков в предложениях грамматическими формами, образованными от приведенных слов. Задания В11-В16 базового уровня предполагали заполнение пропусков в предложениях однокоренными (родственными) словами, образованными от приведенных слов. Задание повышенного уровня предполагало выбор правильного ответа из 4-х предложенных вариантов.

Задания в разделе «Грамматика и лексика» оценивались объективно: за каждый правильный ответ экзаменуемый получал по одному баллу. Ответы, содержащие орфографические или грамматические ошибки, считались неверными.

В таблице 11.14 представлен средний балл выполнения заданий этого раздела.

Таблица 11.13

Характеристика заданий раздела «Грамматика и лексика»

| Задание | Кол-во вопросов | Проверяемые умения | Тип/жанр текста | Тип задания |
|-------------------------------|-----------------|--|---|---------------------------------|
| B4-B10 Базовый уровень | 7 | Владение видовременными формами глагола, личными и неличными формами глаголов; формами местоимений; формами степеней сравнения прилагательных и т.д. | Связный отрывок из повествовательного текста | Задание с кратким ответом |
| B11-B16 Базовый уровень | 6 | Владение способами словообразования | Связный отрывок из повествовательного текста | Задание с кратким ответом |
| A22-A28 Повышенный уровень | 7 | Употребление лексических единиц с учетом сочетаемости слов в соответствии с коммуникативным намерением | Связный отрывок из художественного или публицистического текста | Задание с множественным выбором |

Таблица 11.14

Средний балл выполнения заданий (в % от максимального)
в разделе «Грамматика и лексика»

| Задание | Уровень сложности | Средний балл (в %) | |
|---------|-------------------|--------------------|------|
| | | 2007 | 2008 |
| B4-B10 | Базовый | 55 | 55 |
| B11-B16 | Базовый | 59 | 51 |
| A22-A28 | Повышенный | 54 | 45 |

Как видно из таблицы 11.14, задания почти всех частей раздела оказались выше по уровню сложности, чем в 2007 году. Особенно это касается заданий на лексическую сочетаемость.

Результаты 2008 года сопоставимы с результатами 2007 года лишь в грамматической части.

Анализ уровня сформированности отдельных навыков в задании базового уровня представляет большую сложность, так как употребление каждого грамматического явления проверялось 1 – 2 тестовыми вопросами, однако результаты дают общее представление об интегративном навыке владения грамматическими аспектами письменной речи.

С данными заданиями уверенно справились только «хорошисты» и «отличники». Максимальный процент выполнения этих заданий в группе «троечников» не превышал (за редкими исключениями) 45, а у «двоечников» – 15 процентов.

Ниже приведен пример такого задания:

Пример 6.

*Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте, если необходимо, слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **B4 – B10**, так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию из группы **B4 – B10**.*

The meteor crater _____ in Arizona between the _____ LIE towns of Flagstaff and Winslow.

| Средний % выполнения (от количества выполнивших задание) | Процент выполнения | | | |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |
| 58 | 13 | 46 | 72 | 92 |

С заданиями на владение формами словообразования также справились только «хорошисты» и «отличники». При этом задания на употребление лексических единиц с учетом сочетаемости слов в соответствии с коммуникативным намерением удалось выполнить только «отличникам».

Анализ вариантов ответов, которые дали экзаменуемые в каждом из вариантов, позволяет выявить типичные ошибки.

По-прежнему наиболее трудными для учащихся остаются видо-временные личные формы глаголов: многие учащиеся не умеют анализировать контекст для определения времени, когда происходило действие, последовательности описываемых действий и их характера. Часто учащиеся не владеют основными формами глагола, путают 2-ю и 3-ю форму и неверно образуют аналитические формы пассива, даже если они сумели правильно определить необходимость именно этой формы в данном контексте. Некоторые ошибки были связаны с незнанием форм неправильных глаголов: вместо требуемой формы экзаменуемые образовывали глагольную форму по правилу образования для правильных глаголов с окончанием –ed (breaked вместо broke, feelled вместо felt, slepted вместо slept и т.п.).

Наибольшую трудность для учащихся представляет форма пассивного залога в Past и Present Indefinite. Типичной ошибкой было использование активной формы Past и Present Indefinite вместо пассивной формы (asked вместо was asked; invited вместо was invited), что может свидетельствовать:

- о невнимании к контексту, из которого следует, что лицо, обозначенное подлежащим, не совершало/совершает действие само, а подвергалось действию;
- о непонимании разницы в употреблении пассивного и активного залога.

Встречается также ошибочное употребление вместо Past и Present Indefinite Passive форм глаголов в Present или Past Perfect Active, Past или Present Continuous Active. Есть ошибки, вызванные незнанием того, как образуется форма Past Indefinite Passive, когда экзаменуемые вместо 3-ей формы глагола употребляли 2-ую (was wrote вместо was written).

Другая разновидность ошибок при образовании Past и Present Indefinite Passive связана с неправильным употреблением формы вспомогательного глагола to be (are printed вместо is printed). Эта же ошибка встречается в использовании глагола to be для образования видовременных форм группы Continuous и даже в простейшем случае его использования в качестве глагола-связки в составном именном сказуемом.

Использование неличных форм глагола (given, giving) вместо соответствующих личных форм активного и пассивного залога говорит о том, что некоторые

тестируемые не видят структуры предложения, в соответствии с которой в пропуск после подлежащего должна быть вписана соответствующая форма сказуемого.

Обращают на себя внимание ошибки, вызванные непониманием того, какое лицо совершает действие. Такие ошибки свидетельствуют о неумении внимательно вчитываться в контекст и о нарушении технологии выполнения задания – заполнения пропусков, которое требует предварительного прочтения всего текста с целью понимания его общего содержания.

Для вариантов, включавших тестовые вопросы, контролирующие навык употребления форм глаголов группы Perfect, типичной ошибкой было неправильное употребление Present Perfect.

Наибольшее количество ошибок связано с использованием вместо Present Perfect – Present и Past Indefinite. По-видимому, это обусловлено незнанием случаев употребления соответствующих видовременных форм и недостаточной сформированностью навыков их употребления.

Некоторые ошибки обусловлены неправильным выбором формы вспомогательного глагола (has grown вместо have grown и наоборот) из-за неумения согласовать подлежащее со сказуемым.

В отношении употребления неличных форм глагола большое количество ошибок было допущено экзаменуемыми в употреблении причастий. Эти ошибки состоят в употреблении вместо необходимой формы причастия I (taking) причастия II (taken) и наоборот, а также в употреблении вместо причастия II (taken) личных форм глагола (took) или слов, образованных от опорного с помощью суффиксов (takeness), часто не существующих в языке.

С употреблением степеней сравнения прилагательных и наречий экзаменуемые справились более успешно.

Затруднения в использовании степеней сравнения прилагательных возникли только у некоторых экзаменуемых. Основной ошибкой являлось заполнение пропуска опорным словом без изменения (attentive вместо more attentive), что противоречит инструкции к выполнению задания.

Анализ уровня сформированности навыка употребления средств словообразования позволяет сделать следующие выводы:

- наибольшую трудность для экзаменуемых представляет употребление суффиксов -er, -ly, -ness, -ency, -ion, -ation, -able, -ive, а также префиксов dis- и in-;
- типичными ошибками в данном задании являются:
 - образование от опорных слов однокоренных слов не той части речи, которая требуется по контексту (вместо protection – protective, protecteд или protectly);
 - заполнение пропуска опорным словом без изменения его;
 - употребление несуществующих слов (difficultness вместо difficulty, scientifics вместо scientists);
 - вместо заполнения пропуска словом с отрицательным префиксом употребление или опорного слова без изменения, или слова, образованного с помощью суффикса (honestly, honesty вместо dishonest). Вторая причина неправильного употребления отрицательного префикса заключается в использовании не того отрицательного префикса, который употребляется с указанным корнем (unhonest, inhonest);
 - неправильное написание слов (valueable, importent).

Исходя из анализа результатов выполнения данного раздела и характера ошибок, допущенных экзаменуемыми в КИМ 2008 г., рекомендуется:

- Для ознакомления и тренировки в употреблении видовременных форм глагола использовать связные тексты, которые помогают понять характер обозначенных в нем действий и время, к которому эти действия относятся.
- При обучении временам глагола обращать больше внимания на те случаи употребления времен, когда в предложении не употреблено наречие времени, а использование соответствующей видовременной формы глагола обусловлено контекстом.
- С самого начала формирования навыка употребления форм глагола добиваться от учащихся понимания того, для чего употребляется то или иное время глагола и какие действия оно обозначает.
- Давать учащимся достаточное количество тренировочных заданий, в которых сопоставляются разные возможные формы вспомогательного глагола и при выполнении которых учащиеся в нужной мере закрепляют навык употребления подходящей формы глагола в зависимости от подлежащего в предложении.
- Особое внимание уделять формам глагола to be и to have как вспомогательным глаголам, поскольку неправильное употребление их форм является типичной ошибкой в грамматических заданиях тестов.
- На продвинутом этапе формирования навыка употребления изученной видовременной формы для учащихся эффективны и полезны задания в виде текстов, в которых используются и другие глагольные формы, особенно те, с которыми учащиеся часто путают изучаемую форму.
- Давать учащимся большое количество заданий, в которых употребление соответствующей видовременной формы глагола осуществляется с учетом правила согласования времен.
- При закреплении навыка употребления неличных форм глагола предлагать учащимся тексты, в которых четко видна разница в случаях употребления причастий I и II, и обеспечивать учащихся большим количеством заданий, с помощью которых они могли бы тренироваться в сопоставлении и правильном употреблении этих форм.
- Добиваться, чтобы при формировании грамматических навыков учащиеся понимали структуру и смысл предложений и соблюдали порядок слов, соответствующий построению предложений в английском языке. Это поможет избежать ошибок, связанных с употреблением не той части речи, которая требуется для заполнения пропуска.
- При обучении грамматическим формам требовать от учащихся правильного написания слов, т. к. неправильное написание лексических единиц в разделе «Грамматика и лексика» приводит к тому, что тестируемый получает за тестовый вопрос 0.
- При выполнении тестовых заданий каждый раз добиваться от учащихся четкого следования технологии выполнения задания.
- Добиваться от учащихся неукоснительного следования инструкции к заданию. Подводить их к пониманию того, что, если инструкция требует употребления подходящей формы опорного слова, пропуск не может быть заполнен опорным словом без изменения или однокоренным словом.
- При обучении добиваться от учащихся внимательного прочтения всего текста до того, как они начинают выполнять задание. Это облегчит им выбор необходимого языкового материала.
- Учить учащихся вдумываться в смысл предложения, прежде чем заполнять пропуск или выбирать соответствующую лексическую единицу.

- Разъяснять учащимся, что опорное слово нельзя заменять при заполнении пропуска на любое другое, даже если оно подходит по смыслу.
- Обращать внимание учащихся на то, что при заполнении пропуска нужно вписывать только недостающую лексическую единицу, а не повторять слова, данные в предложении.
- Больше внимания уделять вопросам сочетаемости лексических единиц.
- Приучать к анализу различий в значении и употреблении синонимов.
- Показывать, как грамматическая конструкция влияет на выбор лексической единицы, учить видеть связь между лексикой и грамматикой.
- Приучать учащихся не забывать в конце выполнения задания возвращаться к пропущенным вопросам.
- Несмотря на рекомендацию в случае неуверенности в ответе вписать тот, который кажется наиболее вероятным, не позволять учащимся вписывать слова, не существующие в языке.
- Приучать учащихся всегда писать четко и аккуратно.

Раздел «Письмо»

Результаты выполнения раздела «Письмо» представлены на рисунке 11.9.



Рис. 11.9. Распределение тестовых баллов за выполнение раздела «Письмо»

Характеристика распределения результатов выполнения данного раздела свидетельствует о том, что он не составил сложности группе хорошо подготовленных учащихся, при этом четко выделилась отдельная группа, с данным разделом не справившаяся, причем достаточно большое количество участников просто не приступило к выполнению данного раздела.

Задачей экзаменационного теста в разделе «Письмо» являлась проверка уровня сформированности умений экзаменуемых использовать письменную речь для решения коммуникативно-ориентированных задач. Раздел «Письмо» в 2008г. состоял из двух заданий: **С1** – *Письмо личного характера* (критерии оценки которого относились к базовому уровню) и **С2** – *Письменное высказывание с элементами рассуждения* (критерии оценивания которого относились к высокому уровню).

Стимулом для высказывания в задании **С1** был отрывок из письма друга по переписке, в котором сообщалось о событиях в жизни друга и задавались вопросы.

Стимулом для высказывания в задании **C2** было утверждение, с которым тестируемый мог согласиться или не согласиться, выразить свое мнение по поводу этого утверждения, приведя аргументы и доказательства.

Рекомендуемое время выполнения заданий данного раздела составляло 60 минут.

В таблице 11.15 представлена информация о типах заданий, уровне сложности, объеме, продолжительности выполнения заданий контрольных измерительных материалов (КИМ) в разделе «Письмо».

Таблица 11.15

Структура и содержание раздела «Письмо»

| Задание | Тип задания | Проверяемые умения (основные блоки) | Требуемый объем | Время выполнения |
|----------------|--|---|------------------------|-------------------------|
| C1 Базовый | Письмо личного характера | - Дать развернутое сообщение - Запросить информацию - Использовать неофициальный стиль - Соблюдать формат неофициального письма | 100-140 слов | 20 мин. |
| C2 Высокий | Письменное высказывание с элементами рассуждения | - Высказать свое мнение и привести аргументы, доказательства, примеры - Сделать вывод. Последовательно и логически правильно строить высказывание - Использовать соответствующие средства логической связи - Правильно оформить стилистически в соответствии с поставленной задачей | 200-250 слов | 40 мин. |

Средний результат выполнения задания C1 составил 77% (2007г. – 75%) от максимального балла. Средний результат выполнения задания C2 составил, как и в 2007 году, 62% от максимального балла.

Группы «хорошистов» и «отличников» получили высокие оценки за оба задания по всем критериям. Группа «троечников» справилась только с заданием C1.

Анализ выполнения экзаменуемыми этого раздела можно сделать, основываясь на характере допущенных типичных ошибок.

При выполнении задания **C1** (*Письмо личного характера*) большинство экзаменуемых правильно выбрали элементы неофициального стиля. Практически все испытуемые соблюдали нормы вежливости, начиная письмо с благодарности за полученное письмо, подавляющее большинство употребляли соответствующую завершающую фразу и ставили правильно подпись в конце письма. Более трудным оказалось выполнение коммуникативной задачи. Более трети экзаменуемых не смогли представить полный ответ на запрашиваемую в письме информацию.

При выполнении задания **C2** (*Высказывание с элементами рассуждения*) экзаменуемые также затруднялись с решением коммуникативной задачи в полном объеме. Тем не менее, значительная часть выпускников смогли представить высказывание требуемого объема, продемонстрировали умение привести аргументы “за” и “против” или сформулировать собственное мнение и увидеть другие возможные точки зрения.

Трудной оказалась задача сформулировать проблему в начале высказывания, не повторяя формулировку задания, а используя синонимические средства и

синтаксический перифраз. Вновь дает о себе знать тенденция использовать материал пресловутых «топиков» в качестве готовых отрывков, вставляемых в письменное высказывание. Что касается организации текста, то по-прежнему остается проблема деления текста на абзацы и использования средств логической связи.

Анализ типичных ошибок, допущенных при выполнении заданий в разделе «Письмо», позволяет сформулировать следующие общие рекомендации для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку:

1. Следует знакомить учащихся с разными видами заданий по письму, обсуждать специфику коммуникативной задачи определенного типа и вытекающие из этой коммуникативной задачи особенности каждого вида.

2. Необходимо научить учащихся внимательно читать инструкцию к заданию, извлекать из нее максимум информации, видеть коммуникативную задачу и формальные ограничения (рекомендуемое время выполнения, требуемый объем).

3. Рекомендуются тренировать учащихся в выполнении письменных заданий разного объема, чтобы они были готовы написать работу в соответствии с объемом, указанным в тестовом задании. Недостаточный объем письменного высказывания, как и значительное превышение заданного объема, ведут к снижению баллов.

4. Для овладения навыками письменной речи следует учить школьников анализировать свои собственные работы и редактировать их в нужном направлении.

5. Перед началом работы учащиеся должны уметь отобрать материал, необходимый для полного и точного выполнения задания в соответствии с поставленными коммуникативными задачами, а после написании работы уметь проверить ее и с точки зрения содержания, и с точки зрения формы.

6. Необходимо также определить стиль (официальный, неофициальный) в зависимости от адресата и вида задания и придерживаться его на протяжении всего текста.

При выполнении задания C1 (личное письмо) следует обращать внимание учащихся на следующие аспекты:

1. Важно внимательно прочитать не только инструкции, но и текст-стимул (отрывок из письма друга на английском языке).

2. При ознакомлении с текстом-стимулом учащиеся должны уметь выделить главные вопросы, которые следует раскрыть в работе и наметить для себя план своего ответного письма.

Для успешного выполнения задания C2 (Письменное высказывание с элементами рассуждения) надо иметь в виду следующее:

1. В действующих КИМах предлагаются два типа заданий: высказать собственное мнение по определенной проблеме и высказать аргументы «за» и «против» определенной точки зрения. Учащиеся должны понимать, в чем эти два типа сочинений близки и чем они различаются, и соответственно строить свой текст.

2. В инструкциях к заданиям предлагается самый общий план письменного высказывания, который учащиеся должны уметь конкретизировать в соответствии с предложенной темой. Необходимо вырабатывать умение планировать письменное высказывание и строить его в соответствии с планом. При этом вступление и заключение не должны быть больше по объему, чем основная часть.

3. Следует также помнить, что для письменной речи характерно деление текста на абзацы, которые отражают логическую и содержательную структуру текста.

4. Рекомендуются особое внимание уделять средствам логической связи текста, как внутри предложений, так и между предложениями.

Раздел «Говорение»

Количество участников (в процентах), набравших по разделу «Говорение» тот или иной балл, представлено на рисунке 11.10.



Рис 11.10. Распределение тестовых баллов за выполнение раздела «Говорение»

В распределении результатов выполнения данного раздела обращает на себя внимание то, что достаточно большая группа испытуемых (около 600 человек) не приступила к выполнению заданий. При этом для групп с высоким уровнем подготовки раздел не представил особых трудностей. При этом мода распределения (наиболее часто встречающийся результат) равна 14 баллам.

Задачей экзаменационного теста 2008г. в разделе «Говорение» являлась проверка уровня сформированности умения использовать устную речь для решения коммуникативно-ориентированных задач. С целью выполнения поставленной задачи экзаменуемым было предложено два тестовых задания: «Тематическое монологическое высказывание» (С3) и «Диалог с целью обмена оценочной информацией» (С4).

Уровень сложности проверяемых умений различался по степени самостоятельности высказывания, сложности тематики, сложности используемых языковых функций, сложности используемого языкового материала. К заданию С3 предъявлялись требования, относящиеся к базовому уровню, к заданию С4 – требования высокого уровня сложности.

В таблице 11.16 представлена информация о типах заданий, уровне сложности, проверяемых умениях, продолжительности выполнения заданий контрольных измерительных материалов (КИМ) в разделе «Говорение».

Обязательным компонентом устного экзаменационного теста является вступительная беседа (разминка) между экзаменуемым и экзаменатором-собеседником с целью установления необходимого контакта. Эта часть не оценивается; ее продолжительность – около 1 минуты. Таким образом, общая продолжительность устного раздела – до 10 минут.

Каждое задание устной части состояло из следующих материалов:

- Карточка экзаменуемого для заданий С3, С4
- Карточка экзаменатора-собеседника для заданий С3, С4
- Общая схема оценивания устных ответов по заданиям С3, С4
- Дополнительная схема оценивания заданий С3, С4

Содержание карточки экзаменатора-собеседника и дополнительной схемы оценивания находится в строгом соответствии с заданием, представленным на карточке экзаменуемого. Это позволяет спланировать речевое взаимодействие таким образом, чтобы оно могло обеспечить проверку тех умений, которые предполагается оценить. Кроме того, это обеспечивает равенство требований, предъявляемых к экзаменуемым.

Таблица 11.16

Структура и содержание раздела «Говорение»

| Задание | Тип задания | Проверяемые умения (основные блоки) | Требуемый объем | Время выполнения |
|----------------|---|--|------------------------|-------------------------|
| С3 | Высказывание по теме | Умение высказаться по теме в виде монолога, логично построить свое высказывание, продемонстрировать владение грамматическими структурами и хорошим словарным запасом в соответствии с поставленной задачей | 10-15 фраз | 3-3,5 мин. |
| С4 | Диалог с целью обмена оценочной информацией | Умение начать, поддержать и закончить беседу, предлагать варианты к обсуждению, выражать свою аргументированную точку зрения и отношение к обсуждаемому вопросу, принимать совместное решение | Не менее 10 реплик | 4-5 мин. |

Ответы экзаменуемых записывались на аудиокассету или цифровой носитель с целью обеспечения возможности двойного оценивания разными экспертами. Первое оценивание проводилось непосредственно во время ответа, а второе – по окончании экзамена при прослушивании записи на аудионосителе.

В случае значительного расхождения оценок ответ оценивался третьим экспертом.

В таблице 11.17 представлен перечень критериев, которые использовались для оценивания заданий С3-С4 в КИМ 2008 г.

Таблица 11.17

Критерии оценивания заданий устной части ЕГЭ 2008 г.

| К1 – содержание | К2 – взаимодействие | К3 – Лексическое оформление речи | К4 – Грамматическое оформление речи | К5 – Произношение |
|---|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Соответствие поставленной задаче Полнота раскрытия Выбор правильного стиля речи | <ul style="list-style-type: none"> Способность начинать и завершать беседу Способность поддерживать беседу, соблюдая очередность при обмене репликами Способность развивать беседу Способность восстанавливать беседу в случае сбоя | <ul style="list-style-type: none"> Адекватность использования лексики в соответствии с заданной ситуацией Разнообразие | <ul style="list-style-type: none"> Адекватность использования грамматических структур в соответствии с заданной ситуацией Разнообразие Сложность | <ul style="list-style-type: none"> Произношение отдельных звуков Интонационный рисунок |

Критерии К1-К4 из указанных в таблице оценивались по шкале от 0 до 3 баллов. Критерий К5 – по шкале 0-2. При этом выполнение задания С3 оценивалось только по

критериям K1 и K2, а выполнение задания C4 по всем пяти критериям. За выполнение всей устной части экзаменуемые могли получить от 0 до 20 баллов.

Средний результат выполнения задания C3 составил 61% (2007г. – 66%) от максимального балла, а задания C4 – 69% почти как и в 2007 году (68%), от максимального балла.

Анализ устных ответов экзаменуемых по заданию **C3** (*Тематическое монологическое высказывание*) показал, что большинство экзаменуемых умеют логично построить монологическое высказывание в соответствии с коммуникативной задачей, они успешно продемонстрировали умение дать развернутый ответ на дополнительный вопрос и затронуть все требуемые аспекты задания. При этом проблемной областью остается умение дать развернутую аргументацию своей точки зрения, что отмечалось лишь у половины испытуемых.

Наибольшую трудность для экзаменуемых в задании **C4** (*Диалог с целью обмена оценочной информацией*) представляло использование в устной речи умения пригласить собеседника высказать свои предложения по обсуждаемому вопросу и дать адекватную аргументацию собственной точки зрения.

На основе анализа типичных ошибок, допущенных экзаменуемыми, можно дать следующие рекомендации учителям по развитию умений говорения:

- Обращать большее внимание на выполнение заданий интерактивного характера, что способствует развитию у учащихся инициативы, самостоятельности при принятии решения, повышает активность, находчивость при ответах.
- Добиваться от учащихся обоснованности ответов, хорошей аргументации.
- Развивать у учащихся умение четко выполнять поставленную задачу, так как в реальной жизни язык используется именно для этой цели, то есть следует учить внимательно читать текст задания, обращая особое внимание на выделяемые элементы содержания.
- Учить учащихся активно поддерживать и направлять беседу, то есть функционально пользоваться языком при общении с собеседником, а именно:
 - задавать нужные вопросы;
 - активно обсуждать различные варианты, высказываясь как «за», так и «против»;
 - не бояться попросить объяснения, если непонятны какие-либо слова;
 - запрашивать мнение собеседника по обсуждаемым вопросам;
 - предлагать собеседнику выступить со своими предложениями.
- Объяснять школьникам, что в задании C3 (*Тематическое монологическое высказывание*) они не должны пересказывать изученную тему. В этом случае задание будет считаться невыполненным.
- Учить экзаменуемых в задании C4 (*Диалог с целью обмена оценочной информацией*) реально общаться с собеседником: реагировать на его / ее реплики, задавать уточняющие вопросы, приглашать высказывать свои мысли.
- Учить школьников аргументировать свои высказывания. Обращать внимание учеников на то, что высший балл они могут получить только в том случае, если все перечисленные в задании пункты будут раскрыты.

11.6. Выводы и рекомендации

На протяжении трех лет при сохранении основных характеристик экзамена сохраняются и основные тенденции в характере результатов. Как и в прошлые годы, можно констатировать то, что наиболее устойчивые умения выпускников сформированы в таком виде речевой деятельности, как чтение. Достаточно сформированными являются умения и навыки в письме и говорении. Несколько ниже уровень сформированности навыков использования языкового материала в коммуникативно-ориентированном контексте (грамматика и лексика) и умений понимания звучащей иноязычной речи (аудирование).

Результаты выполнения экзаменационных заданий в рецептивных видах речевой деятельности (разделы «Аудирование», «Чтение») свидетельствуют о сформированности, в целом, умений понимания аутентичных текстов различных жанров и типов. В то же время по-прежнему оставляют желать лучшего умения, связанные с интерпретацией текста.

Судя по результатам экзамена, наибольшую трудность для учащихся представляет раздел «Грамматика и лексика»: в целом по всей работе самый низкий средний процент выполнения – 45% в лексических заданиях A22-A28. Это заставляет еще раз обратить внимание преподавателей на работу с основными лексико-грамматическими элементами учебной программы. Достаточно большая часть испытуемых испытывала трудности в выборе адекватных видовременных форм глаголов и в определении лексических единиц, необходимых для подстановки в предлагаемый текст.

Как отмечалось выше, результаты выполнения экзаменационной работы в разделе «Письмо» свидетельствуют о достаточно хорошей сформированности умения выражать мысли в соответствии с целью высказывания, соблюдать принятые в языке нормы вежливости с учетом адресата; пользоваться соответствующим стилем речи. Анализ работ экзаменуемых подтвердил вывод, сделанный по результатам выполнения раздела «Грамматика и лексика» – выпускники в письменной речи испытывают определенные трудности при применении видовременных форм глагола, согласовании времен и употреблении сложноподчиненных предложений.

Устные ответы испытуемых (раздел «Говорение») показали, что умение создавать самостоятельные монологические высказывания по предложенной речевой ситуации; умение обмениваться оценочной информацией и, в результате обсуждения, приходить с собеседником к общей точке зрения, сформированы в основном достаточно устойчиво. При этом по-прежнему требуется уделять дополнительное внимание формированию практических лексико-грамматических умений. Вновь выросло (в большей, по сравнению с 2007 годом, степени) число испытуемых, не приступивших к устному ответу или отказавшихся от него вскоре после начала ответа. Это может свидетельствовать о недостаточной практике устных интервью при подготовке к экзамену.

Анализ результатов выполнения ЕГЭ 2008 года по иностранным языкам позволяет сделать вывод о целесообразности того, чтобы учителя продолжали уделять большее внимание:

- развитию таких общеучебных умений, как умение вдумчиво прочитать инструкцию к заданию и точно ее выполнить; извлечь необходимую информацию, сделать на ее основе заключения и аргументировать их; логически организовать порождаемый устный или письменный текст;
- компетентностному подходу в обучении иностранным языкам;
- коммуникативным задачам, выполняемым в разных видах речевой деятельности, в том числе рецептивных (чтение, аудирование), и

использованию разных стратегий в зависимости от поставленной коммуникативной задачи;

- использованию в процессе обучения текстов различных типов и жанров, в том числе материалов сети Интернет;
- развитию языкового чутья, формированию умений языковой догадки;
- умению анализировать использование грамматических конструкций и отбор лексических единиц в соответствии с коммуникативными задачами и совершенствованию навыков употребления лексико-грамматического материала в коммуникативно-ориентированном контексте;
- развитию общей коммуникативной компетенции учащихся в части анализа информации, отбора содержательных элементов и их логической организации; аргументации своего мнения, высказываемых предложений и принимаемых решений в ходе речевого взаимодействия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по английскому языку

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.

Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

| № | Обоз- Наче- ние зада- ния в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Уровень слож- ности задания | Макс. балл за выпол- нение задания | Пример- ное время выполнения задания (мин.) | Сред- ний % выпол- нения | Мин. % выпол- нения | Макс. % выпол- нения |
|-----------------------|---|--|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Раздел 1. Аудирование | | | | | | | | | |
| 1 | В1 | Понимание основного содержания прослушанного текста | 3.1 | Б | 6 | 10 | 59 | 39 | 80 |
| 2 | А1 | Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации | 3.2 | П | 1 | 8 | 78 | 74 | 81 |
| 3 | А2 | | 3.2 | П | 1 | | 63 | 52 | 72 |
| 4 | А3 | | 3.2 | П | 1 | | 69 | 51 | 88 |
| 5 | А4 | | 3.2 | П | 1 | | 73 | 61 | 86 |
| 6 | А5 | | 3.2 | П | 1 | | 49 | 43 | 54 |
| 7 | А6 | | 3.2 | П | 1 | | 54 | 50 | 58 |
| 8 | А7 | | 3.2 | П | 1 | | 27 | 23 | 31 |
| 9 | А8 | Полное понимание прослушанного текста | 3.3 | В | 1 | 12 | 45 | 26 | 66 |
| 10 | А9 | | 3.3 | В | 1 | | 66 | 63 | 69 |
| 11 | А10 | | 3.3 | В | 1 | | 75 | 63 | 86 |
| 12 | А11 | | 3.3 | В | 1 | | 58 | 51 | 63 |
| 13 | А12 | | 3.3 | В | 1 | | 71 | 67 | 75 |
| 14 | А13 | | 3.3 | В | 1 | | 53 | 26 | 81 |
| 15 | А14 | | 3.3 | В | 1 | | 63 | 43 | 79 |
| Итого | | | | | 20 | 30 | | | |
| Раздел 2. Чтение | | | | | | | | | |
| 16 | В2 | Понимание основного содержания текста | 2.1 | Б | 7 | 7 | 77 | 67 | 85 |
| 17 | В3 | Понимание структурно- смысловых связей текста | 2.4 | П | 6 | 8 | 65 | 42 | 80 |
| 18 | А15 | Полное понимание информации в тексте | 2.2 | В | 1 | 15 | 68 | 45 | 91 |
| 19 | А16 | | 2.2 | В | 1 | | 71 | 55 | 82 |
| 20 | А17 | | 2.2 | В | 1 | | 50 | 25 | 83 |
| 21 | А18 | | 2.2 | В | 1 | | 59 | 19 | 77 |
| 22 | А19 | | 2.2 | В | 1 | | 61 | 33 | 82 |
| 23 | А20 | | 2.2 | В | 1 | | 73 | 55 | 84 |
| 24 | А21 | | 2.2 | В | 1 | | 57 | 33 | 79 |
| Итого | | | | | 20 | 30 | | | |

| Раздел 3. Грамматика и лексика | | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 25 | B4 | Грамматические навыки | 5.2.1 (англ. яз., франц.яз.) | Б | 1 | 10 | 52 | 36 | 63 |
| 26 | B5 | | 5.2.2 (англ. яз.) | Б | 1 | | 49 | 23 | 67 |
| 27 | B6 | | 5.2.3 (англ., нем., франц. яз) | Б | 1 | | 64 | 22 | 88 |
| 28 | B7 | | 5.2.4 (англ. яз.) | Б | 1 | | 57 | 41 | 80 |
| 29 | B8 | | 5.2.5 (англ., нем., франц. яз) | Б | 1 | | 41 | 18 | 67 |
| 30 | B9 | | 5.2.6 (англ. яз., нем. яз.) | Б | 1 | | 63 | 45 | 80 |
| 31 | B10 | | | | | | | 60 | 32 |
| 32 | B11 | Лексико-грамматические навыки | 5.1.2 (франц. яз.) | Б | 1 | 15 | 37 | 9 | 81 |
| 33 | B12 | | 5.2.2 (нем.яз., франц. яз.) | Б | 1 | | 41 | 2 | 57 |
| 34 | B13 | | 5.2.3 (франц. яз.) | Б | 1 | | 53 | 28 | 89 |
| 35 | B14 | | 5.2.6 (франц. яз.) | Б | 1 | | 63 | 18 | 84 |
| 36 | B15 | | 5.2.7, 5.2.9 (нем. яз.) | Б | 1 | | 66 | 38 | 82 |
| 37 | B16 | | 5.3.1 (англ. яз.) | Б | 1 | | 46 | 22 | 64 |
| 38 | A22 | Лексико-грамматические навыки | 5.3.3 (англ. яз.) 5.3.3 (нем. яз.) 5.3.2 (франц. яз.) | П | 1 | 15 | 53 | 41 | 58 |
| 39 | A23 | | | П | 1 | | 46 | 16 | 64 |
| 40 | A24 | | | П | 1 | | 47 | 8 | 75 |
| 41 | A25 | | | П | 1 | | 45 | 20 | 63 |
| 42 | A26 | | | П | 1 | | 32 | 25 | 37 |
| 43 | A27 | | | П | 1 | | 40 | 23 | 78 |
| 44 | A28 | | | П | 1 | | 55 | 48 | 64 |
| Итого | | | | | 20 | 40 | | | |
| Раздел 4. Письмо | | | | | | | | | |
| 45 | C1 | Письмо личного характера | 4.3 | Б | 20 | 25 | | | |
| 46 | C2 | Письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме | 4.6 | В | | 35 | | | |
| Итого | | | | | 20 | 60 | | | |
| Раздел 5. Говорение | | | | | | | | | |
| 47 | C3 | Тематическое монологическое высказывание | 1.2.1 | Б | 20 | | | | |
| 48 | C4 | Диалог с целью обмена оценочной информацией | 1.1.4 | В | | | | | |
| Итого | | | | | 20 | | | | |
| Всего заданий – 48, из них по типу заданий: А – 28, В – 16, С – 4; по уровню сложности: Б – 17, П – 15, В – 16. Максимальный первичный балл за работу – 100. Общее время выполнения работы – 170 мин. | | | | | | | | | |

12. ИНФОРМАТИКА

12.1. Особенности экзамена 2008 года и характеристика контрольных измерительных материалов по информатике

Назначение Единого государственного экзамена по информатике – оценить общеобразовательную подготовку по информатике выпускников XI (XII) классов общеобразовательных учреждений и абитуриентов с целью итоговой аттестации и отбора в профильные учреждения высшего профессионального образования.

Содержание экзаменационной работы определялось на основе утвержденного Министерством образования Российской Федерации обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования по информатике (Приказ от 30.06.99 №56) с учетом тенденций развития предмета, заложенных в образовательном стандарте 2004 г.

Структура экзаменационной работы была определена еще в 2006 г. и с тех пор не изменялась. Работа состояла из трех частей. Часть 1 содержала 20 заданий из всех тематических блоков, кроме заданий по технологии телекоммуникаций и технологии программирования. Эти задания предполагали выбор одного ответа из четырех предложенных. Часть 2 включала задания по темам: «Информация и её кодирование», «Основы логики», «Алгоритмизация и программирование», «Телекоммуникационные технологии» – всего 8 заданий с кратким ответом.

Задания части 3 были направлены на проверку сформированности важнейших умений записи и анализа алгоритмов, предусмотренных требованиями к обязательному уровню подготовки по информатике учащихся средних общеобразовательных учреждений. В этой части также на повышенном и высоком уровне сложности проверялись умения по теме «Технология программирования». Решения заданий третьей части работы записывались в развернутой форме и проверялись экспертами региональных предметных комиссий. За выполнение каждого задания давалось определенное количество баллов, в зависимости от полноты и качества выполнения, поэтому задания 3 части при общем количестве заданий 4 (12,5% общего количества заданий) давали при максимальном выполнении 12 первичных баллов, что составляет 30% максимального общего количества первичных баллов. С другой стороны, эти задания были самыми сложными и самыми трудоемкими: рекомендованное время их выполнения в два раза превосходило время, отводимое на выполнение первых двух частей работы. Данные о распределении заданий экзаменационной работы по частям представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Распределение заданий экзаменационной работы по частям

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу | Тип заданий |
|----|--------------|---------------|-----------------------------|--|-----------------------|
| 1. | Часть 1 (А) | 20 | 20 | 50 | С выбором ответа |
| 2. | Часть 2 (В) | 8 | 8 | 20 | С кратким ответом |
| 3. | Часть 3 (С) | 4 | 12 | 30 | С развернутым ответом |
| | Итого: | 32 | 40 | 100 | |

В целом работа 2008 г. по структуре полностью совпадала с работами 2007 и 2006 гг., относительная трудность заданий по формальным показателям внутри работы также за три года не изменилась, хотя в отдельных случаях трудность отдельных

заданий была в работе 2008 г. изменена по сравнению с 2007 г. Структура вариантов работы в 2008 г. была единой и соответствовала структуре демоверсии. В связи с этим возможно сравнение количественных результатов выполнения работ разных лет по элементам.

Содержание экзамена включало основные темы курса информатики и информационных технологий, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии». Распределение заданий по основным содержательным блокам курса информатики представлено в таблице 12.2.

Таблица 12.2

Распределение заданий по основным содержательным блокам курса информатики

| № п/п | Содержательные блоки | Вся работа | | Часть 1 | | Часть 2 | | Часть 3 | | Максим. первичн. балл | |
|----------|--|----------------------|-----|----------------------|------|----------------------|----|----------------------|------|--------------------------|------|
| | | К-во зада- ний | % | К-во зада- ний | % | К-во зада- ний | % | К-во зада- ний | % | Баллы | % |
| 1. | Информация и её кодирование | 8 | 25 | 6 | 19 | 2 | 6 | 0 | 0 | 8 | 20 |
| 2. | Алгоритмизация и программирование | 9 | 28 | 5 | 16 | 2 | 6 | 2 | 6 | 12 | 30 |
| 3. | Основы логики | 5 | 16 | 3 | 9 | 2 | 6 | 0 | 0 | 5 | 12,5 |
| 4. | Моделирование и компьютерный эксперимент | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 5. | Программные средства информационных и коммуникационных технологий | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 6. | Технология обработки графической и звуковой информации | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 7. | Технология обработки информации в электронных таблицах | 2 | 6 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| 8. | Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 9. | Телекоммуникационные технологии | 2 | 6 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| 10. | Технология программирования | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 7 | 17,5 |
| | Итого: | 32 | 100 | 20 | 62,5 | 8 | 25 | 4 | 12,5 | 40 | 100 |

Важным фактором, учитываемым при разработке контрольных-измерительных материалов для экзамена, является уровень проверки знаний: какова доля заданий на простое воспроизведение материала, в какой ситуации проверяется умение применять полученные знания. В КИМ по информатике сознательно не включены задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин, правил. При

выполнении любого из заданий КИМ от экзаменуемого требуется решить какую-либо задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной либо новой ситуации. Таким образом, при выполнении 6 заданий требуется использование изученного алгоритма или правила. Это задания на перевод чисел из одной системы счисления в другую, построение таблицы истинности для заданного выражения, установление соответствия между различными типами моделей, чтение и формальное исполнение блок-схем, формирование URL по описанию адреса документа и т.п. Данные задания на воспроизведение знаний входят в первую и вторую части работы.

Материал на проверку сформированности *умений применять полученные в курсе знания в стандартной ситуации*, входящий во все три части экзаменационной работы, предполагает использование комбинации правил или алгоритмов, совершение последовательных действий, однозначно приводящих к верному результату. Предполагается, что экзаменуемые в процессе изучения школьного курса информатики приобрели достаточный опыт в решении подобных задач. К числу заданий такого рода относятся задания на подсчет информационного объема сообщения (применяются правила вероятностного и алфавитного подсчета объемов сообщений, требуется правильно выбрать единицу измерения объема информации, перевести все данные в эти единицы); задания на осуществление арифметических действий в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления (требуется применить комбинацию алгоритмов вычисления «столбиком» для двоичной либо кратных систем счисления и алгоритмов перевода из двоичной в восьмеричную (по триадам) и в шестнадцатеричную (по тетрадам) системы счисления); на создание и преобразование логических выражений и так далее. К этому типу относится одно из заданий третьей части работы, требующее формальной записи изученного в школе алгоритма обработки массива на языке программирования либо естественном языке. Это наиболее часто встречающийся в экзаменационной работе тип заданий. Общее количество заданий и приходящаяся на них доля от максимального первичного балла составляет чуть менее половины от этих показателей за всю работу.

Задания на проверку сформированности *умений применять знания в новой ситуации*, входят во вторую и третью части работы. Для их выполнения предполагается решение учащимися своеобразной творческой задачи: какие изученные правила и алгоритмы следует применить, в какой последовательности это следует сделать, какие данные использовать. К этому типу относятся текстовые логические задачи, задания на поиск и устранение ошибок в алгоритмах, на написание программ.

Распределение заданий по видам деятельности представлено в таблице 12.3.

Таблица 12.3

Распределение заданий по видам проверяемой деятельности

| Код | Виды деятельности | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу (40) |
|-----|---|---------------|-----------------------------|--|
| 1 | Воспроизведение представлений или знаний | 6 | 6 | 15 |
| 2 | Применение знаний и умений в стандартной ситуации | 15 | 16 | 40 |
| 3 | Применение знаний и умений в новой ситуации | 11 | 18 | 45 |
| | Итого: | 32 | 40 | 100 |

Экзамен проверял знания и умения выпускников на различных уровнях. Базовый уровень представляет собой задания на проверку знаний и умений инвариантной составляющей курса информатики, преподающегося в классах и учебных заведениях всех профилей. Таких заданий в работе была ровно половина. Задания повышенного уровня были связаны с содержанием профильных курсов информатики, требующих более углубленного изучения. Задания высокого уровня призваны выделить учащихся, хорошо овладевших содержанием учебного предмета, ориентированных на получение высшего профессионального образования в областях, связанных с информатикой и компьютерной техникой. Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 12.4.

Таблица 12.4

Распределение заданий по уровням сложности

| Уровень сложности заданий | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу (40) |
|---------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| Базовый | 16 | 16 | 40 |
| Повышенный | 12 | 14 | 35 |
| Высокий | 4 | 10 | 25 |
| Итого: | 32 | 40 | 100 |

12.2. Характеристика участников ЕГЭ по информатике 2008 года

В 2008 г. сохранилась тенденция к росту участия регионов и абитуриентов в экзамене. Экзамен по информатике проводился в 36 регионах Российской Федерации (в 2007 г. в 13 регионах, как в июне, в рамках итоговой аттестации выпускников, так и июле, во «второй волне» ЕГЭ в высших учебных заведениях; в 2006 г. в июне экзамен проходил только в Санкт-Петербурге, в июле – в 5 регионах России). Всего в июне 2008 г. в экзамене приняли участие 10347 человек, что почти в 4 раза больше участников 2007 г. (2694 человека). В 2007 г. число участников экзамена также превышало в 4 раза число участников «первой волны» в 2006 г., таким образом темпы роста числа участников экзамена сохранились высокими. Общие сведения об участниках экзамена приведены в таблице 12.5.

Таблица 12.5

Число участников экзамена

| Пол | Число экзаменуемых | | | Процент экзаменуемых | | |
|---------------|--------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2006 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Девушки | 566 | 600 | 2973 | 29% | 22% | 29% |
| Юноши | 1405 | 2094 | 7374 | 71% | 78% | 71% |
| Все участники | 1971 | 2694 | 10347 | 100% | 100% | 100% |

Наметившаяся в прошлом году тенденция на увеличение доли юношей среди участников экзамена в этом году не проявилась. Однако, тем не менее, на одну сдававшую экзамен девушку приходилось более двух юношей. Это связано с тем, что ЕГЭ по информатике приобрел характер профильного экзамена, который выбирают выпускники, собирающиеся поступать в вузы на специальности, связанные с информационными технологиями (считающиеся преимущественно «мужскими»).

Среди участников июньской волны экзамена доминируют, естественно, выпускники общеобразовательных учреждений: школ, гимназий, лицеев. В то же время

статистика этого года позволяет говорить о разнообразии типов образовательных учреждений, в которых обучались участники экзамена. (Таблица 12.6).

Таблица 12.6

Распределение участников экзамена по типам общеобразовательных учреждений

| Тип образовательного учреждения | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Общеобразовательные учреждения | 2594 | 9943 | 96,3 | 96,1 |
| Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения | 27 | 73 | 1,0 | 0,7 |
| Общеобразовательная школа-интернат | 19 | 167 | 0,7 | 1,6 |
| Кадетская школа | 0 | 11 | 0,0 | 0,1 |
| Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой | 1 | 3 | 0,04 | 0 |
| Образовательные учреждения начального профессионального образования | 13 | 37 | 0,5 | 0,4 |
| Образовательные учреждения среднего профессионального образования | 24 | 111 | 0,9 | 1,1 |
| Нет данных | 16 | 2 | 0,6 | 0 |
| Всего | 2694 | 10347 | 100 | 100 |

Очень серьезные изменения произошли в 2008 г. в распределении участников по типам населенных пунктов. Резко сократилась доля очень больших городов, увеличились доли населенных пунктов меньшего размера. Это связано с тем, что экзамен приобрел по-настоящему всероссийский характер. В 2008 г. около трети участников экзамена проживало в сельской местности (11%), рабочих поселках (7,5%) или малых городах (13,9%). Для этих учащихся возможность сдать профильный экзамен, открывающий путь к высшему образованию в области современных компьютерных технологий, в пределах своего района представляется очень значимой. Сведения о распределении участников экзамена по типам населенных пунктов приведены в таблице 12.7.

Таблица 12.7

Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов в которых расположены их образовательные учреждения

| Тип населенного пункта | Число экзаменуемых | | Процент экзаменуемых | |
|---|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.) | 257 | 1136 | 9,5 | 11,0 |
| Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.) | 50 | 780 | 1,9 | 7,5 |
| Город с населением менее 50 тыс. человек | 196 | 1437 | 7,3 | 13,9 |
| Город с населением 50-100 тыс. человек | 84 | 1149 | 3,1 | 11,1 |
| Город с населением 100-450 тыс. человек | 518 | 2914 | 19,2 | 28,2 |
| Город с населением 450-680 тыс. человек | 31 | 632 | 1,2 | 6,1 |
| Город с населением более 680 тыс. человек | 603 | 1487 | 22,4 | 14,4 |
| г. Санкт-Петербург | 912 | 812 | 33,9 | 7,8 |
| г. Москва | 43 | 0 | 1,6 | 0,0 |
| Нет данных | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего | 2694 | 10347 | 100 | 100 |

12.3. Основные результаты экзамена по информатике 2008 года

Результаты экзамена 2008 года в целом соответствуют результатам экзамена 2007 г., хотя заметен некоторый сдвиг «вниз». При пересчете на школьную пятибалльную шкалу в соответствии с решением Рособрнадзора практически совпадает доля учащихся, получивших оценку «хорошо» (38% экзаменовавшихся, в 2007 г. – 40%). Доля отличников сократилась до 12% (в 2007 г. – 19%), доля учащихся, получивших неудовлетворительную оценку, возросла с 9,7% в 2007 г. до 11,3% в 2008 г., доля троечников также возросла до 39% (в 2007 г. – 31%). Снижение результатов экзамена, выразившееся в увеличении доли учащихся, получивших низкие отметки, проявляется также и в том, что пороги отметок «удовлетворительно» и «хорошо» были в 2008 г. снижены на один первичный балл. Распределение участников экзамена по уровням подготовки показано в таблице 12.8. Высший балл (40 первичных, 100 тестовых) получили в 2008 г. 25 человек (0,24% всех экзаменуемых), в 2007 г. таких было 12 человек (0,45%).

Таблица 12.8

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки**

| Отметка | Интервал первичного балла | | Интервал тестового балла | Процент экзаменуемых | |
|---------|---------------------------|----------|-----------------------------|----------------------|----------|
| | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2008 | ЕГЭ 2007 | ЕГЭ 2008 |
| 2 | 0-11 | 0-10 | 0-38 | 9,7 | 11,3 |
| 3 | 12-22 | 11-21 | 39-56 | 31,2 | 38,8 |
| 4 | 23-31 | 22-31 | 57-72 | 39,8 | 37,9 |
| 5 | 32-40 | 32-40 | 73-100 | 19,4 | 12,0 |

На рисунке 12.1 проиллюстрировано распределение участников экзамена по полученным первичным баллам.

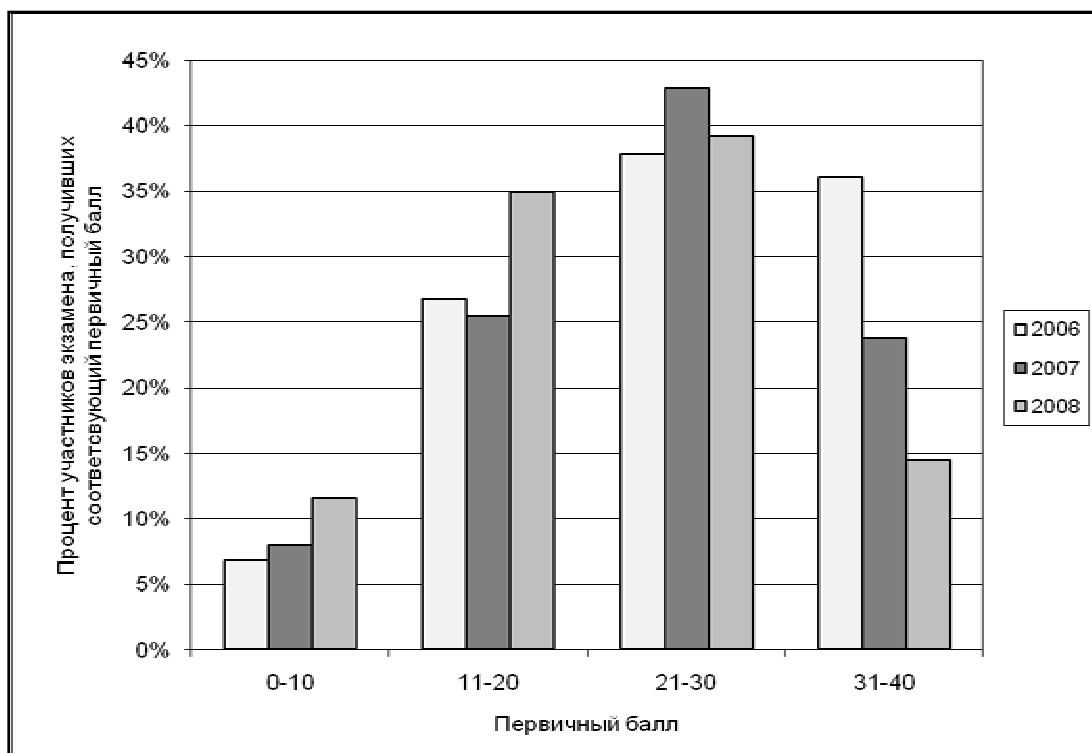


Рис. 12.1. Распределение участников экзамена по полученным первичным баллам

Уже отмечалось, что июньский экзамен 2006 года проходил только в одном городе Санкт-Петербурге, что обусловило высокий уровень результатов, особенно в условиях профильного экзамена, в котором принимали участие преимущественно выпускники гимназий, лицеев и школ с углубленным изучением предмета. В 2007 г. экзамен проходил уже в 13 регионах, а в 2008 – в 36 регионах. Среди участников этого года было больше, чем в прошлом году, абитуриентов, проживающих в сельской местности и в малых городах. Поэтому небольшое снижение результатов экзамена вполне оправдано.

12.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике по темам (разделам курса)

В данном разделе аналитического отчета сравниваются результаты выполнения заданий ЕГЭ по информатике первой волны 2008 г. с результатами июньского экзамена 2007 г. При этом будем иметь в виду, что количество экзаменуемых в 2008 г. возросло в 4 раза, а число регионов, где проводился экзамен – в 3 раза.

Информация и ее кодирование

Проверке знаний и умений по этому разделу содержания курса информатики посвящено 8 заданий, из которых шесть – с выбором ответа и два – с кратким ответом. Пять заданий относятся к базовому уровню сложности, три – к повышенному. Средний процент выполнения колеблется от 84% (задание A13 базового уровня, проверяется умение кодировать и декодировать информацию) до 42% (задание A3 повышенного уровня сложности, проверяет умение подсчитывать информационный объем сообщения). Помимо задания A13 не вызвали серьезных затруднений задания: A1, проверяющие знание принципов кодирования текста, и A4 на знание двоичной системы, средний процент выполнения которых от 63% до 80%, в зависимости от варианта. Из заданий базового уровня сложности сравнительно больше затруднений вызвало задание A5, проверяющее умение выполнять арифметические операции в двоичной и кратных системах счисления. Задание было отнесено к базовому уровню, но в ряде вариантов процент выполнения был близок к 50%. Задания повышенного уровня сложности в среднем выполнили от 33% до 68% экзаменуемых (в 2007 г. соответствующий диапазон был 55%-70%). Наиболее сложным оказалось задание A3, проверяющее умение подсчитывать информационный объем сообщения путем последовательного определения количества бит, необходимого для записи одного сигнала, умножения полученного числа на число записываемых сигналов, а затем перевод результата в требуемые единицы (байты). Это задание, в зависимости от варианта, правильно выполнили от 33% до 50% экзаменовавшихся (в 2007 г. – 56%).

В 2007 году наибольшее затруднение вызвало задание на знание математических основ записи чисел в позиционных системах счисления B1, которое предполагает применение знаний в новой для тестируемого ситуации. В 2008 г. это задание верно выполнили от 35% до 68% сдававших экзамен. Наиболее часто встречающейся ошибкой является перечисление не всех чисел, отвечающих заданным требованиям, поэтому процент выполнения прямо зависит от длины последовательности чисел в ответе. (Задание формулируется примерно следующим образом: перечислите в порядке возрастания все натуральные числа не больше n , которые при записи в системе счисления с основанием m заканчиваются на k .)

В 2006 г. наибольшее затруднение вызвало задание B5 на определение пропускной способности канала связи. В 2007 г. с ним справились в среднем 63% экзаменуемых, в то время как в 2006 – только 46%. Результат выполнения этого

задания в 2008 г. ниже результата 2007 г. (57% правильных ответов в среднем, диапазон по вариантам 48%-63%), но выше результата 2006 г.

В целом результат выполнения заданий по теме «Информация и ее кодирование» можно признать вполне удовлетворительным, хотя в этом году и проявилось некоторое снижение результатов по сравнению с 2007 г.

Алгоритмизация и программирование

Этот раздел курса был представлен в экзаменационной работе наиболее подробно: в общей сложности 9 заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности во всех трех разделах работы. Знания и умения, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций, выявлялись как заданием на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования, так и заданиями на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

Экзаменуемые отлично справились с заданием A14 базового уровня сложности на воспроизведение знаний и умений, проверяющее умение исполнить алгоритм, записанный на естественном языке. Средний процент его выполнения в 2008 г. составил 85% при 83% в 2007 г. Традиционно хорошо выполняется задание A6 на анализ и исполнение алгоритма, записанного в виде блок-схемы. (Средний процент 80% при 83% выполнения в 2007 г. и 77% выполнения в 2006 г., задания однотипные). Задание B3 на запись фрагмента алгоритма для исполнителя с фиксированным набором команд выполнили в среднем 74% экзаменуемых 2008 г. (85% в 2007 г., 87% выполнения в 2006 г.). Некоторое снижение результатов вызвано сознательным усложнением в 2008 г. задания предметной комиссией с целью повышения его дифференцирующей способности.

Задание A7 на использование переменных также не вызвало затруднений – средний процент выполнения в 2008 г. составил 75% при 82% выполнения в 2007 г. Задание повышенного уровня A8, проверяющее знание алгоритмов работы с массивами, в части вариантов было в 2008 г. сформулировано по-новому, в результате чего процент выполнения колеблется по вариантам от 33% (новые формулировки) до 65% (задания прошлых лет). В 2007 г. это задание правильно выполнили 64% экзаменовавшихся при 66% в 2006 г. и 49% в 2005.

Тот же эффект проявился и в результатах выполнения задания повышенного уровня сложности A20 на проверку умения формально исполнить алгоритм, которое было отнесено комиссией к типу заданий на применение знаний в новой ситуации. В этом году оно во всех вариантах давалось в формулировке 2007 г., отличавшейся от формулировки, приведенной в демоверсии (соответствовавшей формулировкам прошлых лет и опубликованных вариантов). Использование этой формулировки в 2007 г. в части вариантов дало снижение среднего процента выполнения до 46% по сравнению с 72% в 2006 г. В нынешнем году этот показатель еще снизился и составил 28% в среднем, что делает новую формулировку неприменимой для заданий с выбором ответа. Эффект влияния изменения формулировок на значительное снижение результатов экзамена был отмечен еще в 2007 г. В целом задание A20 в нынешней формулировке оказалось слишком трудоемким, даже группа «хорошистов» с ним не справилась (см. ниже).

Задание B6, проверяющее умение исполнить алгоритм, записанный на естественном языке, в этом году было также усложнено по сравнению с 2007 г., что привело к снижению результата до 34% в среднем при 61% выполнения в 2007 г. и 55% в 2006 г.

Два задания высокого уровня сложности с развернутым ответом оказались выполнены в 2008 г. лучше, чем в 2007: 33% получили высший балл в среднем по вариантам для задания на запись алгоритма на естественном языке или языке программирования (при среднем проценте выполнения 28% в 2007 г.) и 43% в среднем справились с заданием на анализ дерева игры при 36% в 2007 г. (высший балл в этом году получили 27% приступивших к этой задаче, что является очень хорошим результатом для задачи высокого уровня сложности). Результат выполнения этих двух заданий с развернутым ответом показывает, что в текущем году учителя школ уделили значительное внимание подготовке выпускников к решению этих задач.

В целом выполнение заданий этого раздела экзаменационной работы показало хорошее знание темы выпускниками, что объясняется центральным положением данной темы в школьном курсе информатики и является хорошо отработанным за долгие годы развития предмета содержанием обучения. Также хорошо проявился отмеченный еще в 2007 г. эффект целенаправленной подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике с использованием опубликованных вариантов и учебно-тренировочных материалов.

Основы логики

По данному разделу в экзаменационной работе содержалось пять заданий: три с выбором ответа и два с кратким ответом. Два задания базового, два повышенного и одно – высокого уровня сложности. Учащиеся хорошо справились с заданием A11 базового уровня на проверку умения строить таблицы истинности и логические схемы: 79% выполнения в среднем (78% выполнения в 2007 г. и 80% в 2006 г., результат практически эквивалентный) а также с заданием A10 базового уровня на преобразование логических выражений: 83% выполнения в среднем при 79% в 2007 г. и 73% в 2006 г. Результат выполнения задания A9 повышенного уровня на проверку знания основных понятий и законов математической логики также выше результатов прошлых лет: 74% при 57% в 2007 г. и 69% в 2006 г.

Как и в прошлые годы, задание B2 на решение логического уравнения дало результат, не соответствующий высокому уровню сложности задания, в среднем 49% при 51% в 2007 г. В экзамене 2009 г. следует поставить на эту позицию действительно сложное задание, требующее выполнения ряда преобразований. Задание B4 повышенного уровня с кратким ответом представляет собой текстовую логическую задачу. В этом году результат оказался ниже прошлых лет: 52% при 64% в 2007 г. (в 2006 г. – 57%).

В целом в 2008 году по теме «основы логики» результаты полностью соответствуют и иногда даже превосходят результаты, прогнозировавшиеся авторами заданий и экспертами. Можно сделать окончательный вывод о том, что повышенное внимание, уделенное этому разделу при разборе результатов ЕГЭ предыдущих лет, дало свои плоды: уровень усвоения этой темы никак не выбивается из общего ряда.

Моделирование

По теме «моделирование» в экзамене 2008 г. было только одно задание базового уровня с выбором ответа, которое учащиеся выполнили вполне удовлетворительно: средний процент выполнения составил 71%.

Информационные технологии

Разделу «Основы информационных технологий» в экзамене было посвящено 7 заданий в первой и второй частях работы (три задания базового уровня и четыре задания повышенного уровня). Анализ этой части работы показывает, что учащиеся

имеют хорошее представление о файловой системе организации данных (задание A15 базового уровня на воспроизведение знаний, среднее выполнение 93% в 2008 г. при 82% в 2007 г., 85% в 2006г.). Это единственный элемент, хорошо усвоенный даже учащимися, получившими неудовлетворительную отметку. Задание B8 повышенного уровня по теме «Телекоммуникационные технологии» на прогнозирование результатов поиска информации в Интернете в 2007 г. дало результат 63% выполнения, что выше результатов 2007 г.(55%) и июня 2006 г. (выпускники Санкт-Петербурга, 61%). Сказывается рост доступности Интернета в регионах, результат выполнения национальных проектов. Эти два задания выполнены экзаменуемыми лучше, чем в предыдущие годы. По другим заданиям раздела заметно некоторое снижение результатов.

Задание A19 на чтение данных, представленных в виде диаграмм (тема «Электронные таблицы»), дало в этом году снижение процента выполнения с 88% в 2007 г. до 84% (2006 г. – 74%). Два задания были выполнены с похожими на прошлые годы результатами: 68% выполнения у задания A16 (тема «Базы данных», в 2007 г. – 71%, в 2006 г. – 62%) и 69% у задания A18 (тема «Электронные таблицы», результат 2007 г.– 71%, 2006 г. – 76%).

Задание повышенного уровня сложности A17 по теме «Технология обработки графической и звуковой информации» было дано в новой формулировке и проверяло иной, чем в прошлые годы, элемент содержания (кодирование Web-страниц в RGB модели). Оно вызвало определенные затруднения, но в целом разброс процента выполнения по вариантам от 42% до 56% соответствует уровню сложности. Задание B7 также было новым, так как в прошлые годы результаты выполнения этого задания устойчиво росли и в прежней форме задание уже не соответствовало повышенному уровню сложности, предусмотренному спецификацией. Средний результат выполнения этого задания 45%. В том случае, если вариант задания этого года будет опубликован, в будущем году эффект новизны пропадет и результат будет выше.

Программирование

Два задания с развернутым ответом (C1 и C4) были отведены для проверки знаний учащихся по технологии программирования. Одно задание повышенного уровня сложности предполагало поиск и устранение ошибок в уже имеющейся программе и ее доработку, другое предполагало самостоятельное написание программы для решения оригинальной задачи (высокий уровень сложности). Задачи именно этого раздела информатики традиционно являются одними из самых важных при определении уровня подготовки выпускников к поступлению в вузах, где практикуют вступительные испытания по предмету. Эти два задания вносят существенный вклад в результат экзамена, позволяя экзаменуемому набрать до 7 баллов (из 40 первичных) за их успешное выполнение.

Средний процент выполнения задания на поиск ошибок составил в этом году 37% (при 39% в 2007 г. и 48% в 2006 г.), в то время как средний процент выполнения задачи на самостоятельное программирование C4 – 30% (при 10% в 2007 г. и 12% в 2006 г.). Это, безусловно, положительный сдвиг. Вместе с тем следует помнить, что высшую оценку в 3 балла за задачу на поиск ошибок получили только 16% приступивших к решению, а 3 или 4 балла за задачу на самостоятельное программирование получили только 563 человека из 10347, участвовавших в экзамене, то есть только 5,4%. (Оценка 4 балла ставится за полное и правильное решение задания C4, а оценка в 3 балла – в случае создания работоспособной программы, не учитывающей некоторых требований условия. То есть получение за задачу C4 трех или четырех баллов показывает наличие у экзаменуемого навыка самостоятельного

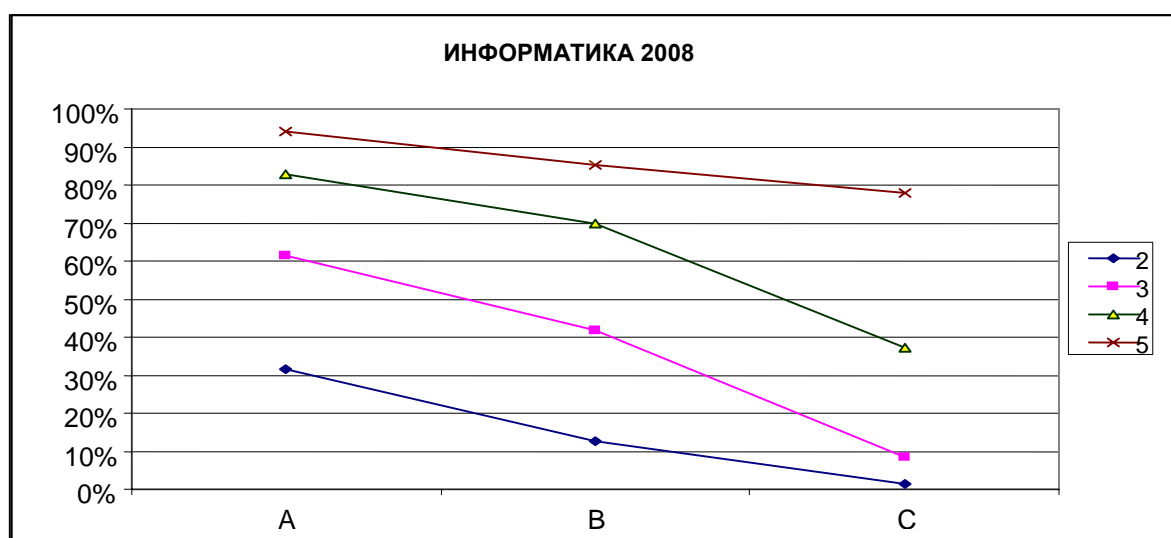
программирования.) Эти данные коррелируют с показателем выполнения задачи С4 различными группами экзаменуемых, представленными на рисунке 12.6. Самостоятельное программирование по-прежнему может выполняться только наиболее подготовленными учащимися, основную массу школьников этому не учат.

В целом на основании результатов единого государственного экзамена по информатике 2008 г. можно констатировать, что уровень знаний выпускников соответствует требованиям государственного стандарта образования.

Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике можно признать удовлетворительным с учетом специфики преподавания этого предмета в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации. Однако, как и в прежние годы, экзамен показал разрыв в требованиях школьной программы по информатике и приемных комиссий вузов. Задачи третьей группы на программирование (С1 и С4), а также на формализованную запись изученных алгоритмов (С2) на уровне, более-менее соответствующем запросам вузов, выполняет незначительная группа участников экзамена (не более 20% выпускников), хотя процент выполнения заданий этой группы в 2008 г. повысился по сравнению с предшествующими годами. Это подтверждает сделанный еще в 2006 г. вывод об имеющемся противоречии между уровнем подготовки выпускников массовой школы, определяющимся существующими учебными планами и программами, и требованиями, предъявляемыми вузами к абитуриентам, поступающим на специальности компьютерного профиля. Фактически эти требования невозможно реализовать без профильной, дополнительной к базовому школьному курсу информатики, подготовки.

12.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

Анализ результатов экзамена позволяет определить сильные и слабые стороны подготовки учащихся различных групп, дифференцированных в зависимости от результатов сдачи экзамена, выраженного в итоговой оценке. Для этого можно проанализировать выполнение ими заданий каждой из трех частей работы.



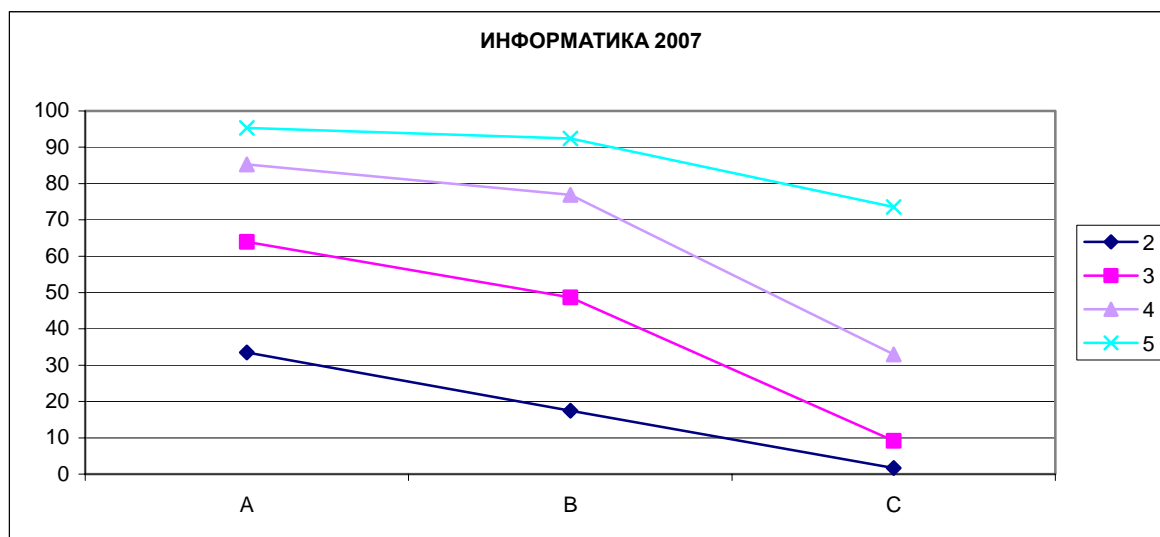


Рис. 12.2. Результаты выполнения заданий разного типа (в % от максимального балла за выполнение заданий разного типа), полученные экзаменуемыми с различными отметками в 2008 и 2007 гг.

Рисунок 12.2 иллюстрирует величину среднего процента выполнения заданий разного типа экзаменуемыми с различными отметками (в % от максимального первичного балла за выполнение заданий этого типа). Из сравнения двух диаграмм, во-первых, видно, что результаты экзаменов 2007 и 2008 гг. довольно схожи. Также из нее видно, что задания третьей группы (с развернутым ответом) хорошо выполняют только учащиеся из группы отличников. Для троечников задания третьей группы являются слишком сложными, хорошисты справляются с заданиями третьей группы с результатом менее 40%, то есть получают около 4 первичных баллов.

Группы хорошистов и троечников дифференцируются не только по выполнению заданий третьей группы, но и по результатам выполнения заданий группы В – с кратким ответом. При том, что как в первой группе есть задания повышенного уровня, так и во второй группе есть, по крайней мере, одно задание базового уровня, а на деле три из восьми заданий являются несложными. Результат в группе троечников ниже, чем 50% первичного балла, отражает эту особенность структуры экзаменационной работы.

Также из сравнения двух диаграмм заметно, что в целом задания группы В были выполнены всеми группами учащихся с результатом чуть ниже прошлогоднего. Это объясняется, как в целом небольшим снижением уровня подготовки абитуриентов (за счет расширения географии участников экзамена), так и некоторым усложнением заданий этой группы в 2008 г. Учащиеся, получившие неудовлетворительные оценки, выполняют первую часть работы с результатом чуть более 30%, что с учетом коэффициента угадывания верных ответов (около 25%) примерно соответствует результатам выполнения второй части.

Также приведенные диаграммы показывают, что отличники в 2008 г. показали более ровные результаты при выполнении заданий разных групп. С другой стороны, отличников в 2008 г. было гораздо меньше – всего 12% от всех экзаменуемых по сравнению с 19,4% в 2007 г.

Таким образом, группы учащихся с разной подготовкой хорошо дифференцируются уже на этом этапе. Перейдем теперь к анализу выполнения заданий каждого типа.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)

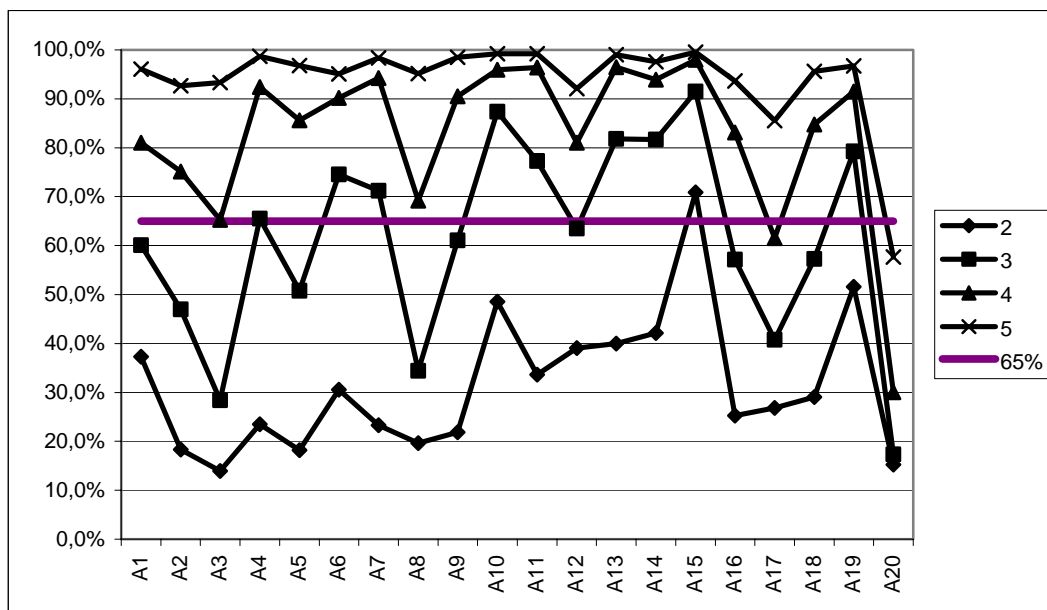


Рис. 12.3. Результаты выполнения заданий с выбором ответа учащимися с различными уровнями подготовки в 2008 г.

Рисунок 12.3 показывает результат выполнения первой части работы четырьмя группами экзаменуемых, разделенных на группы по результатам сдачи экзамена (сдавших весь экзамен на отметку 5, 4, 3 и 2 соответственно). По оси абсцисс отложены номера заданий, по оси ординат – доля выполнивших задание в данной группе экзаменуемых (среднее по всем вариантам, все варианты имели единую структуру).

Видно, что у отличников затруднение в этой части работы вызвало только задание A20, которое, как уже было сказано выше, довольно трудоемкое и «коварное», так как требует поиска всех возможных решений. Все остальные группы участников экзамена с этим заданием просто не справились (результат ниже 30%). «Хорошисты» также испытали затруднения при выполнении заданий A3, A8, A12 и A17. Первые два задания (повышенного уровня сложности) вызывали затруднения «хорошистов» и в 2007 г., а вот два других задания в 2007 г. не вызывали беспокойства. Причиной снижения результатов стало усложнение обеих позиций в экзаменационной работе 2008 г. Группа «четверочников» с результатом более 65% выполняет 18 из 20 заданий, кроме заданий A17 и A20.

Группа учащихся с неудовлетворительным уровнем подготовки с результатом выше 65% справляется только с заданием A15 (Знания о файловой системе организации данных), троечники же с удовлетворительным результатом выполняют ровно половину заданий этой группы (10 из 20). Кривая выполнения заданий группой «троечников» в целом соответствует кривой «хорошистов», но только сдвинута вниз. Это показывает, что задания группы А имеют различную сложность и результат их выполнения непосредственно коррелирует с уровнем подготовки учащихся.

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (В)

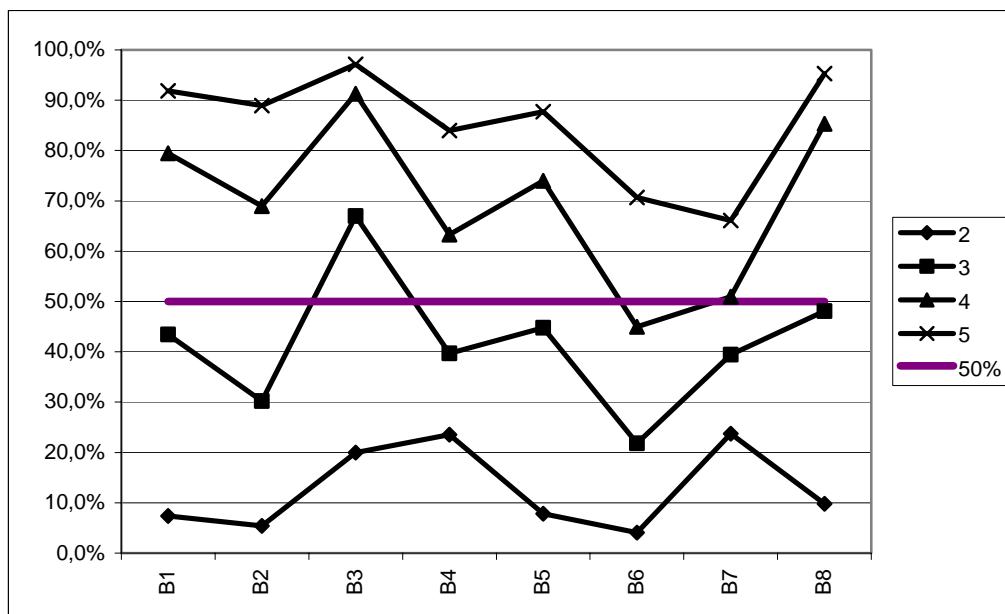
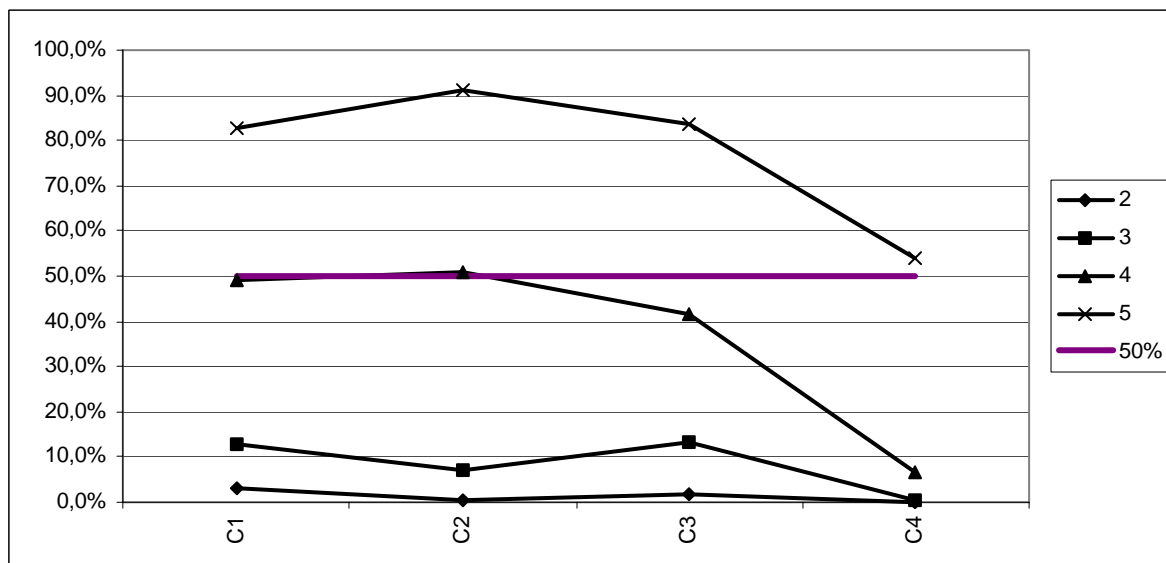


Рис. 12.4. Результаты выполнения заданий с кратким ответом учащимися с различными уровнями подготовки в 2008 г.

Во второй части работы (рисунок 12.4) все задания хорошо дифференцировали уровень подготовки выпускников, что видно из диаграммы. Отличники все задания выполняют на уровне не ниже 60%, что говорит о хорошем знании предмета. У «хорошистов» затруднение вызывают 2 задания из восьми (В6 и В7), троечники, наоборот, справляются только с 2 из 8 заданий (В3 и В8). Результаты группы двоечников стабильно плохие, независимо от сравнительной сложности заданий. Традиционно простое задание В3 выполняется лучше всех, внешне громоздкое, но не самое сложное в этой группе задание В6 вызывает серьезное затруднение у всех, кроме отличников. В этом году неожиданно низкими оказались результаты выполнения задания В7 – новая форма представления известной задачи не была воспринята большим количеством выпускников и процент выполнения оказался гораздо ниже авторского прогноза.

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С) в 2008 г.



Результаты выполнения заданий с развернутым ответом (С) 2007 года

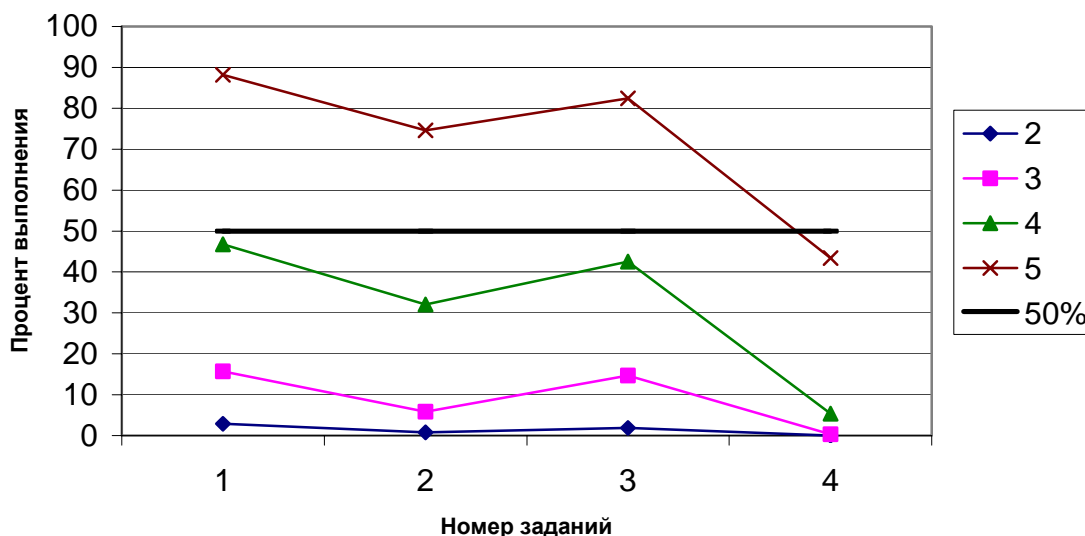


Рис. 12.5. Результаты выполнения заданий третьей части (с развернутым ответом) учащимися с различными уровнями подготовки в 2008 и 2007 гг.

Главная задача третьей части работы (задания с развернутым ответом) – дифференцировать отличников и хорошистов, что она и выполнила (см. диаграммы на рис. 12.5). Из нее видно, что двоечники и троечники не справляются ни с одним из заданий работы, «хорошисты» более или менее стабильно выполняют половину заданий, отличники выполняют практически все. Группы хорошистов и отличников явно улучшили результаты выполнения заданий третьей части работы, что является результатом целенаправленной подготовки к экзамену по опубликованным материалам сильными группами учащихся.

Таблица 12.9 содержит обобщенные характеристики подготовки экзаменуемых четырех групп.

Таблица 12.9

Характеристика подготовки участников экзамена

| Характеристика выпускников | Описание уровня подготовки выпускников |
|---|--|
| Отметка «2». Первичный балл – 0-10 тестовый балл – 0-38 Число экзаменуемых – 1166 человек (11,27%) | Удовлетворительно усвоена только тема «Файловая система персональных компьютеров», остальные не усвоены. К заданиям с развернутым ответом эта группа абитуриентов обычно не приступает или дает неверные решения. |
| Отметка «3». Первичный балл – 11-21 тестовый балл – 39-56 Число экзаменуемых – 4010 человек (38,76%) | Удовлетворительно усвоено содержание базового уровня из тем «Кодирование информации», «Алгоритмизация», «Основы логики», «Файловая система организации данных», «Электронные таблицы». Вопросы повышенного уровня сложности из этих тем вызывают серьезные затруднения. Примерно половина заданий первой части выполнена с результатом выше 60%, то есть удовлетворительно. Задания второй части выполнены в среднем на 40%. Задания третьей части практически не выполнены. |

| | |
|---|--|
| <p>Отметка «4». Первичный балл – 22-31 тестовый балл – 57-72 Число экзаменуемых – 3927 человек (37,95%)</p> | <p>Задания первой и второй части выполняются относительно успешно, за исключением заданий по теме «Технологии обработки графической информации». Удовлетворительно усвоено содержание тем «Кодирование информации», «Алгоритмизация», «Основы логики», «Файловая система организации данных», «Электронные таблицы», «Базы данных», «Телекоммуникационные технологии». Вызывают затруднения новые по сравнению с 2007 г. формулировки заданий. Задания с развернутым ответом вызывают затруднения: задания повышенной сложности выполняются с результатом 50%, высокой сложности – хуже. Уровень сформированности навыков программирования не соответствует требованиям приемных комиссий вузов.</p> |
| <p>Отметка «5». Первичный балл – 32-40 тестовый балл – 73-100 Число экзаменуемых – 1244 человека (12,02%)</p> | <p>Все задания выполнены с очень хорошим результатом. Некоторые затруднения вызывает написание сложной программы для решения оригинальной задачи. Менее 60% справляется с заданием А20, что свидетельствует не о незнании темы, а о невнимательности – абитуриенты не находят всех решений задачи, что предусмотрено условием. Средний уровень выполнения заданий теста этой группой абитуриентов в 2008 г. стал выше, прежде всего благодаря лучшей подготовке по программированию.</p> |

12.6. Выводы и рекомендации

Результаты экзамена по информатике в 2008 г. в целом показали преимущество с результатами экзаменов 2006 и 2007 годов с явной тенденцией роста средних результатов и постепенного преодоления «узких мест» в преподавании предмета, выявленных экзаменами предыдущих лет. Можно сказать, что в школьной информатике, на сегодняшний день, оказалось одно «узкое место» – обучение программированию, требуемое вузами и в недостаточном объеме реализуемое массовой школой.

Результаты выполнения отдельных заданий равно как и распределение экзаменуемых по группам, соответствующим уровню подготовки, оказались статистически близкими результатам экзамена 2007 г. Вместе с тем имеется тенденция некоторого снижения результатов экзамена, проявившаяся в росте доли неудовлетворительных и удовлетворительных оценок и серьезном (на 39%) снижении доли отличников (с 19,4% экзаменуемых в 2007 г. до 12% в 2008). Эта тенденция объясняется почти трехкратным увеличением числа регионов, в которых проводился экзамен (с 13 регионов в 2007 г. до 36 регионов в 2008 г.) и увеличением доли абитуриентов из сельской местности и малых городов в сочетании со снижением доли жителей больших городов и мегаполисов.

Экзамен 2008 г. вслед за экзаменом 2007 г. показал позитивное влияние целенаправленной подготовки абитуриентов к сдаче экзамена в форме ЕГЭ на его результаты. В то же время он показал и значимость этой подготовки на примере заданий, оказавшихся для участников экзамена незнакомыми. В то же время следует продолжить работу по информированию педагогической общественности об общих принципах построения экзаменационных работ по информатике, о внимании, уделяемом отдельным разделам и темам курса, о существующих пробелах и недоработках в подготовке выпускников средних школ.

Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике можно признать удовлетворительным с учетом специфики преподавания этого предмета в общеобразовательных учреждениях страны. Экзамен показал разрыв в требованиях школьной программы по информатике и приемных комиссий вузов, хотя результаты выполнения заданий на программирование в 2008 г. значительно выше, чем в 2007 г.

Остальные темы школьного курса информатики усвоены учащимися на достаточном уровне.

Экзамен еще раз показал неприменимость бумажной формы экзамена для проверки практического знания школьниками современных информационных технологий. Необходимо продумать пути включения информационных технологий в процедуру приема и сдачи Единого государственного экзамена по информатике, обеспечив равные условия для всех участников образовательного процесса, независимо от используемых программных и аппаратных решений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12.1

План экзаменационной работы ЕГЭ 2008 года по информатике

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: А – задания с выбором ответа, В – задания с кратким ответом, С – задания с развернутым ответом.
Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60%-90%), П – повышенный (40%-60%), В – высокий (менее 40%).

Порядок следования заданий в КИМ может быть изменен в разных вариантах.

| № | Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Коды видов деятельности (п.4 спецификации) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) | Средний % выполнения | Мин. % выполнения | Макс. % выполнения |
|----|------------------------------|--|---|--|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | A1 | Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы | 1.1.8 | 1 | Б | 1 | 1 | 69 | 63 | 73 |
| 2 | A2 | Знания о методах измерения количества информации | 1.1.3 | 1 | Б | 1 | 1 | 62 | 35 | 78 |
| 3 | A3 | Умение подсчитывать информационный объем сообщения | 1.1.4 | 3 | П | 1 | 3 | 45 | 33 | 61 |
| 4 | A4 | Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера | 1.1.7 | 1 | Б | 1 | 1 | 75 | 71 | 81 |
| 5 | A5 | Умения выполнять арифметические операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления | 1.1.7 | 2 | Б | 1 | 2 | 61 | 48 | 78 |
| 6 | A6 | Знание и умение использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл | 1.2.2 | 2 | Б | 1 | 1 | 77 | 63 | 86 |
| 7 | A7 | Использование переменных. Объявление переменной (тип, имя, значение). Локальные и глобальные переменные | 1.2.3 | 2 | Б | 1 | 2 | 76 | 57 | 95 |
| 8 | A8 | Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.) | 1.2.4 | 3 | П | 1 | 4 | 51 | 33 | 65 |
| 9 | A9 | Знание основных понятий и законов математической логики | 1.3.1 | 3 | П | 1 | 3 | 71 | 66 | 83 |
| 10 | A10 | Умения строить и преобразовывать логические выражения | 1.3.2 | 2 | Б | 1 | 1 | 86 | 74 | 92 |
| 11 | A11 | Умения строить таблицы истинности и логические схемы | 1.3.3 | 2 | Б | 1 | 2 | 81 | 72 | 87 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|--|---|---|---|----|----|----|----|
| 12 | A12 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | 1.4.2 | 2 | Б | 1 | 2 | 70 | 59 | 79 |
| 13 | A13 | Умение кодировать и декодировать информацию | 1.1.5 | 2 | Б | 1 | 1 | 83 | 78 | 87 |
| 14 | A14 | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке | 1.2.1 | 2 | Б | 1 | 2 | 84 | 82 | 86 |
| 15 | A15 | Знания о файловой системе организации данных | 2.2.3 | 1 | Б | 1 | 1 | 93 | 90 | 94 |
| 16 | A16 | Знание технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных | 2.6.1 / 2.6.2 / 2.6.3 / 2.6.4 | 2 | Б | 1 | 2 | 68 | 52 | 87 |
| 17 | A17 | Знание технологии обработки графической информации | 2.4.1 / 2.4.2 / 2.4.3 / | 1 | П | 1 | 2 | 51 | 39 | 74 |
| 18 | A18 | Знание технологии обработки информации в электронных таблицах | 2.5.1 / 2.5.2 | 1 | Б | 1 | 1 | 68 | 46 | 76 |
| 19 | A19 | Знания о визуализации данных с помощью диаграмм и графиков | 2.5.3 | 2 | П | 1 | 3 | 83 | 74 | 93 |
| 20 | A20 | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 1.2.1 / 1.2.2 | 2 | П | 1 | 5 | 26 | 19 | 36 |
| 21 | B1 | Представление числовой информации в памяти компьютера. Перевод, сложение и умножение в разных системах счисления | 1.1.7 | 2 | П | 1 | 5 | 57 | 35 | 68 |
| 22 | B2 | Умение строить и преобразовывать логические выражения | 1.3.2 | 3 | В | 1 | 10 | 48 | 22 | 68 |
| 23 | B3 | Умение исполнять алгоритм в среде формального исполнителя | 1.2.2 | 2 | Б | 1 | 6 | 72 | 64 | 81 |
| 24 | B4 | Умение строить и преобразовывать логические выражения | 1.3.2 | 2 | П | 1 | 8 | 51 | 39 | 67 |
| 25 | B5 | Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала | 1.1.6 | 3 | П | 1 | 3 | 57 | 48 | 63 |
| 26 | B6 | Умение исполнять алгоритм, записанный на естественном языке | 1.2.1 | 2 | П | 1 | 10 | 38 | 23 | 64 |
| 27 | B7 | Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети | 2.7.1 | 2 | Б | 1 | 3 | 48 | 35 | 78 |
| 28 | B8 | Умение осуществлять поиск информации в Интернет | 2.7.3 | 3 | П | 1 | 5 | 62 | 50 | 72 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|--|---------------|---|---|---|----|----|----|----|
| 29 | C1 | Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки | 2.8.1 / 2.8.2 | 3 | П | 3 | 30 | 38 | 28 | 47 |
| 30 | C2 | Умения написать короткую (10 – 15 строк) простую программу обработки массива на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке | 1.2.4 / 2.8.3 | 2 | В | 2 | 30 | 39 | 29 | 58 |
| 31 | C3 | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию | 1.2.1 | 3 | В | 3 | 30 | 40 | 26 | 54 |
| 32 | C4 | Умения создавать собственные программы (30 – 50 строк) для решения задач средней сложности | 2.8.3 | 3 | В | 4 | 60 | 32 | 19 | 40 |

Всего заданий – **32**, из них по типу заданий: А – **20**, В – **8**, С – **4**;
по уровню сложности: Б – **16**, П – **12**, В – **4**.

Максимальный первичный балл за работу – **40**.

Общее время выполнения работы – **240 мин.**