

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



РЕЗУЛЬТАТЫ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА (май-июнь 2006 года)

Москва
2006

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

Авторский коллектив:

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

<i>Математика</i>	Денищева Л.О., к.п.н. (руководитель), Краснянская К.А., к.п.н., Мельникова Н.Б., к.п.н., Рязановский А.Р., к.физ.-мат.н.
<i>Русский язык</i>	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)
<i>Физика</i>	Демидова М.Ю., к.п.н., (руководитель), Никифоров Г.Г., к.п.н., Нурминский А.И.
<i>Химия</i>	Добротин Д.Ю., Каверина А.А., к.п.н. (руководитель), Корощенко А. С., к.п.н., Снастина М.Г.
<i>Биология</i>	Калинова Г.С., к.п.н. (руководитель), Резникова В.З., к.п.н. , Шаталова С.П., к.биол.н.
<i>География</i>	Аксакалова Г.П., к.п.н. (руководитель), Амбарцумова Э.М., Барабанов В.В., Дюкова С.Е., Перлов Л.Е., Пятунин В.Б., к.п.н.
<i>Обществознание</i>	Городецкая Н.И., к.п.н., 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)
<i>История</i>	Гевуркова Е.А., к.п.н., Егорова В.И., к.ист.н., Зверев В.В., д.ист.н., Ларина Л.И., к.п.н., Соловьев Я.В., к.ист.н. (руководитель)
<i>Литература</i>	Зинин С.А., д.п.н. (руководитель), Самойлова Е.А., к.п.н.
<i>Иностранные языки</i>	Вербицкая М.В. д.фил.н., (руководитель), Симкин В.Н., к.п.н.

Обработка результатов ЕГЭ 2006 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., Зинина Е.А., Нурминский А.И., Осипов А.С., Шуклина Т.М.

В аналитическом отчете Федерального института педагогических измерений представлены результаты Единого государственного экзамена (ЕГЭ), который проводился в 79 регионах страны в мае-июне 2006 года.

Материалы включают описание особенностей проведения ЕГЭ в 2006 году; краткую характеристику контрольных измерительных материалов (КИМ), использовавшихся для проведения экзамена в 2006 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.

© Рособрнадзор, 2006 г.

© Федеральный институт педагогических измерений, 2006 г.

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	7
<i>Приложение 1 Данные о качестве контрольных измерительных материалов для ЕГЭ 2006 года</i>	34
2. МАТЕМАТИКА	35
2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по математике 2006 года	35
2.2. Характеристика участников ЕГЭ по математике 2006 года.....	37
2.3. Основные результаты экзамена по математике 2006 года.	39
2.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по математике	42
2.4.1. Анализ выполнения заданий по курсу алгебры и начал анализа (блоки 1-3).....	43
2.4.1.1. Выражения и преобразования	43
2.4.1.2. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.....	48
2.4.1.3. Функции и их свойства	57
2.4.2. Анализ выполнения заданий по геометрии	63
2.5. Анализ результатов выполнения заданий группами выпускников, различающихся уровнем математической подготовки.....	72
2.5.1. Характеристика состояния алгебраической подготовки выпускников, показавших различные уровни подготовки по курсу алгебры и начал анализа	72
2.5.2. Характеристика состояния геометрической подготовки выпускников, продемонстрировавших различные уровни математической подготовки	75
2.6. Выводы и рекомендации	76
<i>Приложение 2 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по математике</i>	78
3. РУССКИЙ ЯЗЫК.....	80
3.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по русскому языку 2006 года.....	80
3.2. Характеристика участников ЕГЭ по русскому языку 2006 года.....	81
3.3. Основные результаты экзамена по русскому языку 2006 года.	82
3.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку.....	84
3.5. Анализ результатов выполнения заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Русский язык».....	89
3.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки.....	114
3.7. Выводы и рекомендации	115
<i>Приложение 3 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по русскому языку</i>	119
4. ФИЗИКА	124
4.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по физике 2006 года	124
4.2. Характеристика участников ЕГЭ по физике 2006 года.	127
4.3. Основные результаты экзамена по физике 2006 года	128
4.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике.....	131
4.4.1. Анализ выполнения заданий с выбором ответа (часть 1)	132
4.4.2. Анализ выполнения заданий с кратким ответом (часть 2).....	137
4.4.3. Анализ выполнения заданий с развернутым ответом (часть 3).....	138
4.4.4. Динамика выполнения отдельных заданий ЕГЭ в 2002-2006 годах.....	143
4.4.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике выпускниками с различным уровнем подготовки	146
4.5. Выводы и рекомендации	155
<i>Приложение 4 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по физике</i>	158

5. ХИМИЯ	160
5.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по химии 2006 года	160
5.2. Характеристика участников ЕГЭ по химии 2006 года	163
5.3. Основные результаты экзамена по химии 2006 года	164
5.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии по отдельным элементам содержания	165
5.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по отдельным группам участников экзамена по химии	175
5.5.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками общеобразовательных учреждений различного вида и типа	175
5.5.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии группами участников экзамена, выделенным по гендерным различиям	177
5.5.3. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками с различным уровнем подготовки	177
5.6. Выводы и рекомендации	184
Приложение 5 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по химии	187
6. БИОЛОГИЯ	190
6.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по биологии 2006 года	190
6.2. Характеристика участников ЕГЭ по биологии 2006 года	193
6.3. Основные результаты экзамена по биологии 2006 года	194
6.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по биологии	195
6.4.1. Анализ результатов выполнения заданий части 1 (А)	195
6.4.2. Анализ результатов выполнения заданий части 2 (В)	205
6.4.3. Анализ результатов выполнения заданий части 3 (С)	209
6.4.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по биологии выпускниками с различным уровнем подготовки	212
6.5. Выводы и рекомендации	217
Приложение 6 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по биологии	219
7. ГЕОГРАФИЯ	223
7.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по географии 2006 года	223
7.2. Характеристика участников ЕГЭ по географии 2006 года	225
7.3. Основные результаты экзамена по географии 2006 года	225
7.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии	227
7.4.1. Анализ результатов экзамена по основным разделам содержания школьного курса географии	227
7.4.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по географии выпускниками с различным уровнем подготовки	243
7.5. Выводы и рекомендации	248
Приложение 7 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по географии	251
8. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	254
8.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по обществознанию 2006 года	254
8.2. Характеристика участников ЕГЭ по обществознанию 2006 года	257
8.3. Основные результаты экзамена по обществознанию 2006 года	258
8.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по обществознанию по содержательным линиям	260
8.5. Анализ овладения различными умениями	279
8.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки	286
8.7. Выводы и рекомендации	293
Приложение 8 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по обществознанию	296

9. ИСТОРИЯ РОССИИ	298
9.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по истории России 2006 года.	298
9.2. Характеристика участников ЕГЭ по истории России 2006 года.....	299
9.3. Основные результаты экзамена по истории России 2006 года	301
9.4. Результаты выполнения заданий по разделам курса истории России.....	305
9.4.1. Период VIII-XVIII вв.....	305
9.4.2. XIX век	308
9.4.3. Период 1900-1945 гг.	312
9.4.4. Период 1945-2005 гг.	316
9.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по истории России выпускниками с различным уровнем подготовки	319
9.6. Выводы и рекомендации.....	324
Приложение 9 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по истории.	326
10. ЛИТЕРАТУРА	328
10.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по литературе 2006 года.....	328
10.2. Характеристика участников ЕГЭ по литературе 2006 года	331
10.3. Основные результаты экзамена по литературе 2006 года.....	333
10.4. Анализ результатов выполнения отдельных частей экзаменационной работы по литературе	335
10.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по литературе выпускниками с различным уровнем подготовки.	351
10.6. Выводы и рекомендации.....	358
Приложение 10 План экзаменационной ЕГЭ 2006 года по литературе.....	361
11. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ	366
11.1. Характеристика экзаменационной работы по иностранным языкам 2006 года.....	366
11.2. Характеристика участников ЕГЭ по иностранным языкам 2006 года.....	369
11.3. Основные результаты экзамена по иностранным языкам 2006 года	371
11.4. Общий анализ результатов экзамена по английскому языку.....	373
11.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по английскому языку по разделам.....	378
11.6. Выводы и рекомендации	394
Приложение 11 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по английскому языку	397
12. ИНФОРМАТИКА	399
12.1. Особенности экзамена 2006 года и характеристика контрольных измерительных материалов по информатике.....	399
12.2. Характеристика участников ЕГЭ 2006 года по информатике	402
12.3. Основные результаты экзамена по информатике 2006 года.....	403
12.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике по темам (разделам курса)	405
12.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки.	409
12.6. Выводы и рекомендации	413
Приложение 12 План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по информатике	414

ВВЕДЕНИЕ

Эксперимент по введению единого государственного экзамена (ЕГЭ) создает основу для управления системой общего образования на федеральном и региональном уровнях. Накапливается опыт практического использования результатов ЕГЭ. Повышается степень доверия к результатам ЕГЭ со стороны органов управления образованием, учителей, учащихся и их родителей.

Единый государственный экзамен, целью которого является объективная независимая оценка уровня и качества подготовки выпускников общеобразовательных учреждений, осуществляется на основе единых контрольных измерительных материалов в ходе стандартизированных процедур. Результаты экзамена представляются по единой шкале, позволяющей сравнивать результаты учащихся, выполнявших различные варианты в разных регионах, а также выявлять тенденции в результатах различных лет по отдельным предметам.

Содержание контрольных измерительных материалов становится одним из ориентиров при подготовке выпускников к прохождению государственной итоговой аттестации.

На основании сравнения результатов ЕГЭ нескольких лет становится очевидным, что данные, получаемые в ЕГЭ, демонстрируют не случайные результаты, а отражают определенные тенденции в состоянии общего образования по отдельным предметным областям. Это подтверждается и другими исследованиями.

Информация о результатах сдачи экзамена выпускниками общеобразовательных учреждений позволяет проанализировать различные стороны общеобразовательной подготовки выпускников, которые приняли участие в ЕГЭ, и на этой основе выявить сильные и слабые стороны преподавания отдельных учебных предметов, выявить причины полученных результатов и наметить пути совершенствования образовательного процесса с целью повышения его качества.

Таким образом, аналитический отчет, который ежегодно создается специалистами Федерального института педагогических измерений по результатам ЕГЭ, становится частью информационной системы общего образования.

В аналитическом отчете 2006 года представлен анализ результатов Единого государственного экзамена, проводимого в мае-июне 2006 года по одиннадцати учебным предметам. При подготовке аналитического отчета использовались статистические данные, предоставленные Федеральным центром тестирования, а также данные, полученные специалистами Федерального института педагогических измерений.

Как и ранее, в силу очевидных объективных причин (невозможности отражения результатов выполнения всех вариантов контрольных измерительных материалов, подготовленных для сдачи экзамена в 2006 году, а также временных ограничений) отчет не может претендовать на полноту и всесторонность представления результатов Единого государственного экзамена 2006 года. Тем не менее, описанные в отчете данные об особенностях общеобразовательной подготовки выпускников средней школы, которые приняли участие в ЕГЭ 2006 года, могут быть использованы в управленческих и научно-методических целях.

1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Единый государственный экзамен в 2006 году проводился по одиннадцати предметам: математике, русскому языку, физике, химии, биологии, географии, обществознанию, истории, литературе, иностранным языкам (английскому, немецкому и французскому) и информатике. В связи с тем, что ЕГЭ по немецкому и французскому языкам сдавало небольшое число выпускников (немецкий – 654 человека, французский – 294 человека) детальный анализ результатов этих выпускников не приводится.

В 2006 году более 60% выпускников общеобразовательных учреждений страны сдавали единый государственный экзамен, а именно 830415 человек из 1306996 выпускников 2006 года. ЕГЭ проводился в 79 субъектах РФ. Всего 939153 человека сдавали хотя бы один экзамен в форме ЕГЭ, учитывая вузовскую сдачу экзаменов в июле. В региональных центрах обработки информации и Федеральном центре тестирования было обработано 1935913 экзаменационных работ. Информация о числе участников единого государственного экзамена, сдававших экзамены по разным предметам в мае-июне 2006 года, представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

**Данные об участии регионов в ЕГЭ в мае-июне 2006 года
(число участников/процент от выпускников 2006 года)**

По состоянию на 04.08.2006

№ п/п	Регион	Число выпускников	Русский язык	Математика	Физика	Химия	Биология	История	География	Обществознание	Литература	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Информатика
1	Республика Адыгея	3348	1826 55%	3176 95%	81 2%	141 4%	282 8%								
2	Республика Башкортостан (Башкирия)	39219		11615 30%	4117 10%	1347 3%									
3	Республика Бурятия	10945	10470 96%	10303 94%			1265 12%	1191 11%			77 0%				
4	Республика Горный Алтай	2208	2257 102 ¹ %	2046 93%	113 5%	102 5%	387 18%	385 17%	146 7%	532 24%	34 2%	39 2%	16 1%		
5	Республика Дагестан	30872	3985 13%	1499 5%	244 1%				1052 3%						
6	Кабардино-Балкарская Республика	9712	3723 38%	1596 16%	715 7%	380 4%	956 10%	468 5%	305 3%	264 3%	368 4%	225 2%	35 0%	4 0%	
7	Республика Калмыкия - Хальм Тангч	3803	2575 68%	1965 52%	190 5%	323 8%	661 17%	634 17%	307 8%	616 16%	67 2%				
8	Карачаево-Черкесская Республика	4509	4008 89%	3931 87%	63 1%	94 2%	149 3%	27 1%		105 2%					
9	Республика Карелия	7344	6998 95%	6900 94%	787 11%		1017 14%			638 9%					
10	Республика Коми	9907	4847 49%	8505 86%	880 9%	430 4%	780 8%	345 3%	116 1%	1395 14%					
11	Республика Марий Эл	7348	6237 85%	6999 95%	1260 17%	713 10%	1238 17%	836 11%	158 2%	2740 37%	216 3%	138 2%	13 0%		
12	Республика Мордовия	8880	8236 93%	8144 92%	841 9%	387 4%	687 8%	742 8%	748 8%	334 4%					
13	Республика Саха (Якутия)	14894	14390 97%	8515 57%	2824 19%	1596 11%	5189 35%	2995 20%	494 3%	2221 15%	785 5%	933 6%	32 0%	50 0%	

¹ – В ряде регионов процент участия превышает 100% от числа выпускников общеобразовательных учреждений 2006 г. в силу того, что в ЕГЭ принимали участие выпускники прошлого года и выпускники образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования.

№ п/п	Регион	Число выпускников	Русский язык	Математика	Физика	Химия	Биология	История	География	Обществознание	Литература	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Информатика
14	Республика Северная Осетия	7078	4634	887											
			65%	13%											
15	Республика Татарстан	47563	31046	20578	5922	3559	3892								
			65%	43%	12%	7%	8%								
16	Республика Тыва	3875	2109	809	97	247	637	681		647	34				
			54%	21%	3%	6%	16%	18%		17%	1%				
17	Удмуртская Республика	15276	9151	13953											
			60%	91%											
18	Республика Хакасия	4946	3170	2519	533	136	478	263	344	685	20	50			
			64%	51%	11%	3%	10%	5%	7%	14%	0%	1%			
19	Чувашская Республика	15076	11504	14594	1523	624	1290	703	61	2178		161	11	2	
			76%	97%	10%	4%	9%	5%	0%	14%		1%	0%	0%	
20	Алтайский край	24716	17145	13444	1615	514	2154	1958	302	4961					
			69%	54%	7%	2%	9%	8%	1%	20%					
21	Краснодарский край	43674	40121	39801	1103	960	1832		981			79			
			92%	91%	3%	2%	4%		2%			0%			
22	Красноярский край	28774	14859	25515	2225	432	1766	605	210	709	69	377	19		
			52%	89%	8%	2%	6%	2%	1%	2%	0%	1%	0%		
23	Пермский край	19940	22242	21903	2966	1215		2354				1018	120	73	
			112%	110%	15%	6%		12%				5%	1%	0%	
24	Хабаровский край	12759	8807	12509	1440	319	956	1093	1085	3072	75	38			
			69%	98%	11%	2,5%	7%	9%	9%	24%	1%	0%			
25	Амурская область	9912	4030												
			41%												
26	Архангельская область	11798	9766	11018	2121	609	1833	1022	229	1378	125				
			83%	93%	18%	5%	16%	9%	2%	12%	1%				
27	Астраханская область	8441	7540	2786	1061	439	657	920	160	1037	111				
			89%	33%	13%	5%	8%	11%	2%	12%	1%				
28	Белгородская область	16688	14292	10622											
			86%	64%											
29	Брянская область	13039	7382	9292		263	645								
			57%	71%		2%	5%								
30	Владимирская область	12215	4794	2058											
			39%	17%											
31	Волгоградская область	21474		7095			1251								
				33%			6%								
32	Вологодская область	10541	8919	9437	1916	274	1572	794		3846		219			
			85%	90%	18%	3%	15%	8%		36%		2%			
33	Воронежская область	21203	11567	7833	2670	1405	1364	1500	358	1774					
			55%	37%	13%	7%	6%	7%	2%	8%					
34	Ивановская область	9342		8719		346	969			931					
				93%		4%	10%			10%					
35	Иркутская область	25484	24673	23586	20881	1719	4572	4018	3226	6301	3359	1034			
			97%	93%	82%	7%	18%	16%	13%	25%	13%	4%			
36	Калининградская область	8252	8476	8405	355	169	390	283	234			167	70		
			103%	102%	4%	2%	5%	3%	3%			2%	1%		
37	Калужская область	8669	4333	3027	876	250	574	441	219	564	74	139	19	3	
			50%	35%	10%	3%	7%	5%	3%	7%	1%	2%	0%	0%	
38	Камчатская область	2864	2919	1107	86	56	168	91	19						
			102%	39%	3%	2%	6%	3%	1%						
39	Кировская область	12100	5372	11350	1011	638	1037	496	128	293	46	59	6	1	
			44%	94%	8%	5%	9%	4%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	
40	Костромская область	6059	5714	5621	842	511	818	737	111	1930		95	18	27	
			94%	93%	14%	8%	14%	12%	2%	32%		2%	0%	0%	
41	Курганская область	7992	5983	7345	832	373				2584		92	12	7	
			75%	92%	10%	5%				32%		1%	0%	0%	
42	Курская область	10692	9969	920											
			93%	9%											
43	Ленинградская область	11339	11867				517	357							
			105%				5%	3%							

№ п/п	Регион	Число выпускников	Русский язык	Математика	Физика	Химия	Биология	История	География	Обществознание	Литература	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Информатика
44	Липецкая область	12162	10440	10274					215	1244	28		50		
			86%	84%					2%	10%	0%		0%		
45	Магаданская область	1913	1731	1661	146	40	163	216	4	533	95	82			
			90%	87%	8%	2%	9%	11%	0%	28%	5%	4%			
46	Московская область	55074	4528	1293	220	176	366	1061	104	354	32				
			8%	2%	0%	0%	1%	2%	0%	1%	0%				
47	Мурманская область	9684	8518	8120	232	143	514	385	19	161	52	88			
			88%	84%	2%	1%	5%	4%	0%	2%	1%	1%			
48	Новгородская область	5144	4982	4661	447	324	759	290	126	1025	2				
			97%	91%	9%	6%	15%	6%	2%	20%	0%				
49	Новосибирская область	23979	10832	6243	668	278	972	691	172	837	315	115			
			45%	26%	3%	1%	4%	3%	1%	3%	1%	0%			
50	Омская область	21595		19166		882		1200							
				89%		4%		6%							
51	Оренбургская область	20407	14152	7519	1814	507	2673	1671	2083	917	462	228	39	18	
			69%	37%	9%	2%	13%	8%	10%	4%	2%	1%	0%	0%	
52	Пензенская область	14079	5233	13149	338	318	947	347							
			37%	93%	2%	2%	7%	2%							
53	Псковская область	5901	5378	5288	499	152	562	328	90	411		92	13	5	
			91%	90%	8%	3%	10%	6%	2%	7%		2%	0%	0%	
54	Ростовская область	32189	18550	19002	2126	682	2422	2388	802	3831	379	171	9	2	
			58%	59%	7%	2%	8%	7%	2%	12%	1%	1%	0%	0%	
55	Рязанская область	11311	6402												
			57%												
56	Самарская область	26895	26504	26381	5142	874	2129	2377	166	8234	338	593	62	39	
			99%	98%	19%	3%	8%	9%	1%	31%	1%	2%	0%	0%	
57	Саратовская область	24111	23244						81	1151					
			96%						0%	5%					
58	Сахалинская область	4957	4413	4398	324	172	499	364	245	1318	138				
			89%	89%	7%	3%	10%	7%	5%	27%	3%				
59	Свердловская область	37388		9633											
				26%											
60	Смоленская область	9214	8700	8108	497	189	585	353	61	347	103				
			94%	88%	5%	2%	6%	4%	1%	4%	1%				
61	Тамбовская область	11379	10387	9693	622	227	383	314	100	1249	29	174	24	14	
			91%	85%	5%	2%	3%	3%	1%	11%	0%	2%	0%	0%	
62	Тверская область	11671	7367	11342	1191	566	1111	630		1767					
			63%	97%	10%	5%	10%	5%		15%					
63	Томская область	8854	5688	8730	1237	459	1156	859	452	685	46	18			
			64%	99%	14%	5%	13%	10%	5%	8%	1%	0%			
64	Тульская область	13038	8007	4588	2171	475	891	765	105	1142	150				
			61%	35%	17%	4%	7%	6%	1%	9%	1%				
65	Тюменская область	13872	12399	12385	508	405	1198	448	753	1963	21	178	31	3	
			89%	89%	4%	3%	9%	3%	5%	14%	0%	1%	0%	0%	
66	Ульяновская область	14349			1040	361									
					7%	3%									
67	Челябинская область	26098	18474	24763	4376	1144	2631	1924	1755	8565	760	700	46	30	
			71%	95%	17%	4%	10%	7%	7%	33%	3%	3%	0%	0%	
68	Читинская область	11025	10486	10132	393	460	1267	1120	869	2637		281			
			95%	92%	4%	4%	11%	10%	8%	24%		3%			
69	Ярославская область	10100	8370	9199	1693			820							
			83%	91%	17%			8%							
70	г. Москва	77141	5428	776	223	138	235	2315	81	425	84	71			
			7%	1%	0%	0%	0%	3%	0%	1%	0%	0%			
71	г. Санкт-Петербург	38914	40847				2865	2327				3002			661
			105%				7%	6%				8%			2%
72	Еврейская АО	1578	1561	1538	109	54	263	202	131	580	88	19			
			99%	97%	7%	3%	17%	13%	8%	37%	6%	1%			

№ п/п	Регион	Число выпускников	Русский язык	Математика	Физика	Химия	Биология	История	География	Обществознание	Литература	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Информатика
73	Агинский Бурятский АО	1257	1128 90%	1101 88%	66 5%	87 7%	186 15%	200 16%	84 7%	370 29%	5 0%	8 1%			
74	Ненецкий АО	478	332 69%	216 45%	52 11%		52 11%	76 16%		109 23%					
75	Таймырский АО ²	561	92 16%	436 78%	6 1%	2 0%	13 2%								
76	Усть-Ордынский Бурятский АО	2144	959 45%	432 20%											
77	Ханты-Мансийский АО	16695	10348 62%	8839 53%	1567 9%	636 4%	1048 6%	1036 6%	720 4%	3031 18%	146 1%	278 2%	9 0%	16 0%	
78	Чукотский АО	576	396 69%	213 37%	60 10%	49 9%	75 13%	121 21%	35 6%	127 22%	25 4%	16 3%			
79	Ямало-Ненецкий АО	6901	2288 33%	2287 33%	432 6%		209 3%	278 4%		844 12%					
Итого		1306996	680100 52,04	623493 47,7	90389 6,92	30371 2,32	68157 5,2	51045 3,91	20246 1,55	85592 6,55	8758 0,67	10977 0,84	654 0,05	294 0,02	661 0,05

В мае-июне 2006 году, как видно из таблицы 1.1, больше всего выпускников сдавало экзамен по русскому языку (680100 человек). Вторым по охвату был экзамен по математике (623493 человека), число сдававших экзамен по математике оказалось меньше, чем в 2005 году (680154 человека). По всем остальным предметам число сдававших ЕГЭ увеличилось: по физике – 90389 (68916 в 2005 году), обществознанию – 85592 (65358), биологии – 68157 (58733), истории – 51045 (44049), химии – 30371 (27372), географии – 20246 (18340), английскому языку – 10977 (6349), литературе – 8758 (5737), немецкому языку – 654 (636) и французскому языку – 294 (283). Информатику в июне 2006 года сдавали только выпускники Санкт-Петербурга (661 человек).

Степень участия в ЕГЭ определялась на региональном уровне. Общее число участников ЕГЭ по разным предметам представляло различную долю выпускников регионов, принимавших участие в том или ином экзамене.

По русскому языку охват выпускников составил 52% от всех выпускников из 73 регионов страны, которые приняли участие в экзамене по русскому языку. В 24 регионах число участников ЕГЭ составило 90% и выше от всех выпускников 2006 года этих регионов. В 2005 году таких регионов было всего 12. К данным регионам относятся республики Бурятия, Горный Алтай, Карелия, Мордовия, Саха (Якутия), Краснодарский край, Пермский край, Иркутская, Калининградская, Камчатская, Костромская, Курская, Ленинградская, Магаданская, Новгородская, Псковская, Самарская, Саратовская, Смоленская, Тамбовская, Читинская области, г. Санкт-Петербург, Еврейский АО, Агинский Бурятский АО. В 11 регионах экзамен по русскому языку сдавало от 80 до 90% выпускников 2006 года.

ЕГЭ по математике сдавали выпускники из 73 регионов, эти участники составили почти 48% от всех выпускников 2006 года этих регионов. В 29 регионах число участников ЕГЭ составило 90% и выше от всех выпускников 2006 года этих регионов (22 региона в 2005 году). Это – республики Адыгея, Бурятия, Горный Алтай, Карелия, Марий Эл, Мордовия, Удмуртия, Чувашия, Краснодарский, Хабаровский и Пермский края, Архангельская, Вологодская, Ивановская, Иркутская,

² – Таймырский автономный округ участвовал в ЕГЭ автономно от Красноярского края, субъекта Федерации, в состав которого он входит.

Калининградская, Кировская, Костромская, Курганская, Новгородская, Пензенская, Псковская, Самарская, Тверская, Томская, Челябинская, Читинская области, Ярославская области, Еврейский АО. В 10 регионах экзамен по русскому языку сдавало от 80 до 90% выпускников 2006 года.

По другим предметам общий охват выпускников 2006 года регионов, принимавших участие в экзамене по предмету, составил: по физике – 7% (в 2005 году – 6%), химии – 2,3% (2%), биологии – 5,2% (4%), географии – 1,6% (1,4%), истории – 3,9% (3,2%), обществознанию – 6,6% (5%), литературе – 0,7% (0,4%), английскому языку – 0,8% (0,5%), французскому языку – 0,02% (0,03%), немецкому языку – 0,05% (0,04%) и информатике – 0,05%.

Анализ представленных данных показывает, что только по двум предметам (русскому языку и математике) можно проводить сравнение результатов по регионам и образовательным учреждениям и только для тех регионов, число участников ЕГЭ которых превысило 90% от выпускников региона данного года. По остальным предметам нельзя проводить сравнение ни отдельных регионов между собой, ни отдельных образовательных учреждений в регионах.

Для проведения единого государственного экзамена в мае-июне 2006 года было разработано 461 оригинальных вариантов контрольных измерительных материалов по 11 предметам. Данные о контрольных измерительных материалах для ЕГЭ 2006 года представлены в таблице 1.2.

Контрольные измерительные материалы разрабатываются в соответствии с целью ЕГЭ – объективной оценкой уровня и качества общеобразовательной подготовки выпускников образовательных учреждений, реализующих программы среднего (полного) общего образования, а также начального и среднего профессионального образования. На основе результатов ЕГЭ осуществляются итоговая аттестация выпускников общеобразовательных учреждений и вступительные испытания в учреждения среднего и высшего профессионального образования.

Таблица 1.2

Данные о контрольных измерительных материалах для ЕГЭ 2006 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 2006 г.
1	Математика	240	26	10	11	5	37	84
2	Русский язык	180	40	31	8	1	60	69
3	Физика	210	40	30	4	6	52	50
4	Химия	180	45	30	10	5	67	33
5	Биология	180	50	36	8	6	69	36
6	География	180	50	31	12	7	60	30
7	Обществознание	180	44	30	6	8	62	33
8	История	180	50	33	10	7	69	36
9	Литература	240	31	15	12	4	51	26
10	Информатика	240	32	20	8	4	40	15
11	Английский язык	170	48	28	16	4	100	19
12	Французский язык	170	48	28	16	4	100	15
13	Немецкий язык	165	48	28	16	4	100	15

Содержание всех заданий по всем предметам независимо от их уровня (базового, повышенного или высокого) соответствует обязательному минимуму содержания общего основного и среднего (полного) общего образования.

Особенностью содержания КИМ 2006 года является его ориентация на образовательные стандарты 2004 года. С 2006 года постепенно увеличивается внимание к оценке предметной компетентности, т.е. способности решать проблемы, близкие к реальным, средствами предмета. Практически во всех предметах уменьшено число заданий репродуктивного характера на оценку знаний учащихся и увеличено число заданий на выявление степени понимания основных элементов содержания общего образования и оценку сформированности умений применять полученные знания в различных ситуациях.

Как и в предыдущие годы, контрольные измерительные материалы по всем предметам, кроме литературы и иностранных языков, состояли из трех частей, включающих задания различного типа и разной сложности. В первой части использовались задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, во второй части – задания с кратким свободным ответом и в третьей части – задания с развернутым свободным ответом.

По иностранным языкам контрольные измерительные материалы состояли из 5 частей: четырех письменных («Аудирование», «Чтение», «Лексика и грамматика», «Письмо») и одной устной («Говорение»). В первых трех разделах «Аудирование», «Чтение», «Лексика и грамматика» использовались задания с выбором ответа и задания с кратким ответом, в разделе «Письмо» – задания с развернутым письменным ответом и в разделе «Говорение» – задания с развернутым устным ответом.

В экзаменационной работе по литературе были выделены четыре части, каждая из которых имела различную ценность для определения уровня подготовки выпускников по литературе. Работа включала задания разных типов: с выбором ответа, с кратким ответом и с ограниченно развернутым ответом к трём различным художественным текстам (прозаического, драматического или стихотворного), изучавшимся на уроках литературы, и завершалась ответом на проблемный вопрос (мини-сочинение в выбранном учащимся жанре).

Задания базового уровня проверяли достижение уровня общеобразовательной подготовки, зафиксированной в требованиях к подготовке выпускников средней школы. Практически по всем предметам для оценки достижения базового уровня подготовки использовались задания с выбором ответа. По математике в 2005 году в данную группу вошли задания с кратким ответом, требующие самостоятельного решения и краткой записи ответа. Успешное выполнение заданий базового уровня являлось достаточным для получения положительной удовлетворительной отметки.

Задания повышенного уровня были составлены на материале, который обычно контролируется как на выпускных экзаменах в школе, так и на вступительных экзаменах в вузах. С помощью этих заданий в основном оценивались умения применять освоенные знания и умения в измененной ситуации. По формату ответа используемые задания относились к заданиям с выбором одного или нескольких правильных ответов, с кратким или развернутым ответом.

Задания высокого уровня сложности использовались для оценки сформированности умений применять знания из различных разделов учебных предметов в незнакомой ситуации. Выполнение этих заданий требовало записи развернутого ответа (решения, обоснования, доказательства, выражения собственной позиции, аргументации и других умений). Задания данного уровня были направлены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень подготовки по проверяемому предмету, и соответствовали более сложным заданиям традиционных выпускных

экзаменов в средней школе и более сложным заданиям, предлагаемым на вступительных экзаменах в вузы.

Оценка выполнения экзаменационной работы осуществлялась на основе первичных баллов, полученных экзаменуемыми за выполнение заданий из всех частей работы. Для получения отметки «3» достаточно было набрать определенное число баллов за выполнение заданий базового уровня или других заданий из всей работы. Как правило, по большинству предметов отметка «3» выставлялась, если правильно было выполнено более половины заданий базового уровня. Для получения отметки «5» нужно было выполнить правильно задания из всех трех частей, среди которых должно было быть хотя бы одно задание с развернутым ответом (из третьей части) высокого уровня сложности.

Результаты единого государственного экзамена представляются в двух системах оценивания: в виде аттестационных отметок по пятибалльной шкале и в баллах, выставленных по стобальной 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)³ – 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 на основе анализа статистических данных специальной комиссией, в которую входили члены рабочей группы Рособнадзора, специалисты-предметники, а также специалисты в области педагогических измерений.

Данные о качестве контрольных измерительных материалов 2006 года по отдельным предметам представлены в приложении 1 к данному разделу. Средняя надежность (коэффициент альфа) контрольных измерительных материалов по всем предметам находится в пределах от 0,85 до 0,93. Средняя дифференцирующая способность заданий по всем предметам кроме математики колеблется от 30 до 60% (25-57% в 2005 году). Причем для заданий с выбором ответа она составляет 30-51% (25-51%), для заданий с кратким ответом – 36-58% (31-55%) и для заданий с развернутым ответом – 25-60% (21-57%).

В таблице 1.3 и на рисунке 1.1. представлены результаты единого государственного экзамена в мае-июне 2006 года в различных системах оценивания.

Как видно из таблицы, общеобразовательная подготовка выпускников средней школы по разным предметам существенно отличается. Процент выпускников, получивших те или иные отметки по пятибалльной шкале, определяется многими факторами (соотношением первичных и тестовых баллов, полученных при обработке результатов всей совокупности испытуемых, сдававших экзамен; особенностями контрольных измерительных материалов; требованиями к обязательному уровню подготовки выпускников по данному предмету; особенностями контингента испытуемых, которые сдавали экзамен; сложившейся практикой обучения в школе и др.). Все эти факторы необходимо учитывать при интерпретации результатов экзамена, особенно при сравнении результатов по отдельным предметам или годам.

³ 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.

Таблица 1.3

Соответствие результатов единого государственного экзамена (май-июнь 2006 года), представленных в различных системах оценивания (в баллах по стобальной шкале и отметках по пятибалльной шкале)⁴

По состоянию на 04.08.2006 г.

Предмет	Отметки по пятибалльной шкале				Число учащихся, набравших 100 баллов	Средний балл
	2	3	4	5		
	Интервал баллов по стобальной шкале/процент учащихся, набравших соответствующие баллы					
1. Русский язык	0-30 7,9%	31-49 42,5%	50-66 37,3%	67-100 12,3%	238	50
2. Алгебра и начала анализа (на основе первичных баллов за выполнение заданий по курсу «Алгебра и начала анализа»)	0-5 20%	6-11 34,2%	12-18 34%	19-30 11,9%		
3. Математика	0-37 19,8%	38-53 39,5%	54-71 33,6%	72-100 7,1%	108	49
4. Физика	0-34 16%	35-51 41,4%	52-69 31,1%	70-100 11,5%	33	50
5. Химия	0-30 15,1%	31-49 36,5%	50-66 30,5%	67-100 17,9%	39	49
6. Биология	0-31 8%	32-49 46,6%	50-66 33,5%	67-100 11,9%	7	49
7. История России	0-32 13%	33-49 40,5%	50-65 31,4%	66-100 15,1%	22	49
8. География	0-35 15,9%	36-51 40,7%	52-67 32,3%	68-100 11,1%	4	49
9. Английский язык	0-30 9,4%	31-58 26,1%	59-83 48,4%	84-100 16,1%	0	62
10. Немецкий язык	0-30 6,3%	31-58 30,7%	59-83 36,7%	84-100 26,3%	2	65
11. Французский язык	0-30 2%	31-58 19,1%	59-83 50,0%	84-100 28,9%	0	71
12. Обществознание	0-33 8%	34-47 33,3%	48-60 37,9%	61-100 20,8%	3	50
13. Литература	0-36 17,9%	37-51 38,6%	52-66 32%	67-100 11,5%	10	50
14. Информатика	0-25 8,5%	26-46 31,8%	47-68 39,2%	69-100 20,6%	7	51

⁴ – Приводится таблица, составленная Федеральным центром тестирования на основе распоряжений Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

⁵ – По результатам единого государственного экзамена по математике выставлялись две оценки: аттестационная по курсу «Алгебра и начала анализа» на основе первичных баллов только за выполнение заданий по курсу «Алгебра и начала анализа» (10-11 класс) и оценка по математике по стобальной шкале за выполнение всей работы, которая выставлялась в сертификат, используемый для поступления в учреждения среднего и высшего профессионального образования.

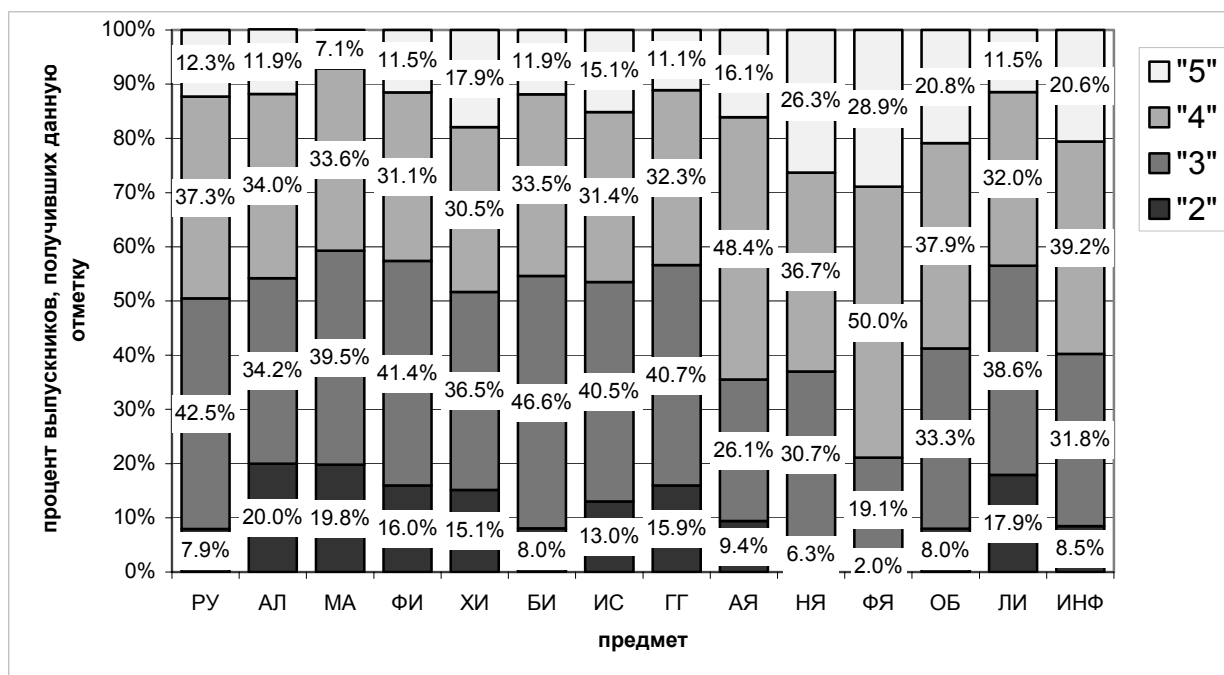


Рис. 1.1. Распределение школьных отметок по отдельным предметам по результатам ЕГЭ 2006 года

Особенностью анализа результатов единого государственного экзамена 2004-2006 годов является выделение для основного анализа вариантов с достаточной статистикой, которые выполняли выпускники в большом числе регионов (как правило, более 10). Исключение составили экзамены по иностранным языкам. Дополнительно для получения более полной картины результатов экзамена и подтверждения сформулированных выводов, а также анализа качества контрольных измерительных материалов анализировались результаты по всем остальным вариантам.

В связи с этим выводы, полученные на основе результатов экзаменов по разным предметам, имеют достаточную степень надежности для совокупности всех выпускников, которые сдавали экзамен в 2006 году. Однако, учитывая, что схему сдачи единого государственного экзамена определяли регионы (ни по одному из предметов экзамен в форме ЕГЭ не был обязательным для всех регионов), полученные количественные результаты экзамена нельзя распространять на всю совокупность выпускников страны, получивших общее среднее образование, несмотря на большое число учащихся, сдававших экзамен по ряду предметов. Тем не менее, в этих результатах явно проявились характерные тенденции в состоянии общеобразовательной подготовки выпускников средней школы страны. Это подтверждается сравнением результатов ЕГЭ 2006 года с результатами экзаменов предыдущих лет.

Основные выводы

1. Анализ результатов единого государственного экзамена, проводимого в мае-июне 2006 года (состава экзаменуемых, качества контрольных измерительных материалов, результатов выполнения экзаменационных работ, результатов перепроверки выполнения заданий с развернутым ответом 100-балльниками и др.), показывает, что в целом ЕГЭ позволяет 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.

2. Как и в прошлые годы, наиболее значительная часть выпускников, выбравших экзамен в форме ЕГЭ, проживает в населенных пунктах сельского типа (около 30%). 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. По сравнению с 2005 годом заметно увеличилось число участников ЕГЭ, проживающих в наиболее крупных городах. Этот факт может рассматриваться как следствие повышения общественного доверия к ЕГЭ как форме итоговой аттестации выпускников.

3. По сравнению с 2005 годом значительно увеличилось число регионов, в которых экзамен по математике и русскому языку сдавало более 90% выпускников общеобразовательных учреждений 2006 года (по математике с 22 до 29, по русскому языку с 12 до 24). Результаты этих регионов уже можно сравнивать между собой для выявления качества образования по основным обязательным предметам. В этих регионах можно проводить сравнение качества подготовки выпускников по общеобразовательным учреждениям.

Таким образом, единый государственный экзамен становится основным звеном в системе оценки качества образования, дающим независимую объективную оценку образовательных достижений выпускников средней школы.

4. Учитывая, что в 2006 году охват выпускников средней школы даже по таким предметам, как математика и русский язык, составил около 50%, а по другим предметам от 0,02% до 7%, количественные результаты ЕГЭ по предметам с достаточным основанием нельзя распространять на всю совокупность выпускников средней школы страны. Однако некоторые выявленные характерные тенденции (позитивные и негативные) в состоянии общеобразовательной подготовки, присущие данной совокупности выпускников, целесообразно учитывать при совершенствовании преподавания отдельных предметов.

5. В соответствии с рекомендациями Минобрнауки России контрольные измерительные материалы 2006 года стали учитывать образовательные стандарты 2004 годов. Это отразилось в увеличении числа заданий на выявление степени понимания основных элементов содержания общего образования и оценку сформированности умений применять полученные знания в различных ситуациях.

6. При сравнении результатов экзамена, в 2006 году в целом получены результаты, близкие к результатам прошлого года. По некоторым предметам отмечается тенденция небольшого улучшения результатов по отдельным знаниям и умениям.

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. Можно говорить о том, 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.

В целом при незначительно изменяющихся КИМ наметилась тенденция стабилизации результатов ЕГЭ. При этом по большинству предметов выявляются повторяющиеся из года в год типичные ошибки экзаменуемых при выполнении заданий одинаковой тематики.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о необходимости целенаправленных усилий педагогического сообщества по повышению качества образования. ЕГЭ является инструментом, позволяющим выявить особенности общеобразовательной подготовки выпускников, но не изменить сложившуюся ситуацию. Следует обратить внимание учителей, авторов учебников и разработчиков методических пособий, специалистов системы повышения квалификации работников образования на необходимость совершенствования учебного процесса с учетом результатов ЕГЭ. Особенно следует сконцентрировать усилия на формировании базовых умений, необходимых для продолжения образования и профессиональной деятельности.

Основные проблемы в подготовке выпускников и рекомендации по их разрешению рассмотрены в методических письмах, подготовленных сотрудниками ФИПИ на основе результатов ЕГЭ, а также в методических пособиях по подготовке к ЕГЭ по отдельным предметам, представленных в открытой печати. С заданиями, конкретизирующими обязательные требования стандарта к подготовке выпускников средней (полной) школы, можно будет ознакомиться на сайте ФИПИ.

7. Результаты ЕГЭ постоянно показывают различия в уровне подготовки выпускников общеобразовательных учреждений, различающихся типом и видом, а также местом расположения. Выпускники общеобразовательных школ имеют более высокие результаты, чем учащиеся вечерних школ и образовательных учреждений начального профессионального образования. Более высокие результаты показывают выпускники лицеев, гимназий, а также школ с углубленным изучением отдельных предметов. Выпускники образовательных учреждений, расположенных в сельской местности, в среднем показывают более низкие результаты, чем выпускники образовательных учреждений, расположенных в городской местности.

Эти результаты необходимо учитывать при создании системы оценки качества образования на федеральном и региональном уровнях и разработке показателей, на основе которых может проводиться сравнение общеобразовательных учреждений. Нельзя корректно проводить сравнение общеобразовательных учреждений без их разделения по выше указанным характеристикам.

Использование результатов ЕГЭ может помочь в выявлении образовательных учреждений, нуждающихся в методической помощи, и своевременном ее оказании для обеспечения равного доступа к качественному образованию.

8. Одним из направлений использования результатов ЕГЭ является разработка образовательных стандартов общего среднего образования (уточнение содержания образования и требований к уровню подготовки с учетом реального состояния обучения, выявленного в ходе единого государственного экзамена; ориентация системы оценивания достижения образовательных стандартов на складывающуюся систему единого государственного экзамена).

Проверка в рамках ЕГЭ 2006 года достижения на базовом уровне выделенных требований стандарта 2004 года позволила получить образцы заданий, конкретизирующих эти требования, а также достоверные количественные показатели, характеризующие овладение этими требованиями не только всеми участниками ЕГЭ, но и учащимися, продемонстрировавшими различные уровни общеобразовательной

подготовки. В итоге выделены требования, которые достигаются или, наоборот, не достигаются большинством выпускников общеобразовательной школы. Эти данные необходимо учитывать при совершенствовании обязательных требований стандарта 2004 года и при разработке стандарта нового поколения, чтобы они более адекватно отвечали социальному заказу современного российского общества и в то же время были посильными для большинства школьников.

9. Опыт проведения ЕГЭ свидетельствует о том, что в основном выпускники достаточно успешно справляются с новой формой экзаменов. Однако для повышения объективности результатов необходимо осуществлять специальную подготовку учащихся к экзамену (например, формировать умения работать с различными типами тестовых заданий и заполнять бланки ответов, планировать время работы над различными частями экзамена, учитывая особенности экзаменационной работы и системы оценивания). Шире вводить в практику преподавания тестовые формы оценки образовательных достижений наряду с традиционными методами и формами. Целесообразно организовать повторение пройденного материала, особенно за курс основной школы, выделив для этого специальное время в учебном процессе.

Положительную роль в подготовке к единому государственному экзамену могут сыграть публикации по итогам ЕГЭ 2005 года и широкое издание в 2003-2006 годах материалов для подготовки к ЕГЭ по всем предметам.

10. Анализ контрольных измерительных материалов 2006 года показывает повышение их качества. В 2007 году не предполагается вносить существенных изменений в структуру и содержание КИМ по всем предметам. Такие изменения будут возможны в 2009 году после их экспериментальной проверки и широкого обсуждения с педагогическим сообществом.

Небольшие изменения, улучшающие измерительные качества экзамена, будут проведены по следующим направлениям: расширение числа объектов проверки в соответствии с образовательными стандартами 2004 года, увеличение удельного веса заданий, проверяющих умения применять знания и умения, в том числе анализировать информацию, предлагаемую в разной форме и др.

Ниже представлены основные результаты единого государственного экзамена по одиннадцати предметам, а также полученные выводы.

Математика

1. В июне 2006 году ЕГЭ по математике сдавали 623493 выпускника из 73 регионов России. По сравнению с 2005 годом уменьшилось число экзаменуемых (на 56661 чел.) и на 4 увеличилось число регионов. Число участников экзамена в регионах варьировалось от 213 (Чукотский АО) до 39801 (Краснодарский край).

По уровню математической подготовки участники экзамена распределились следующим образом: «неудовлетворительный» – 19,8% (2005 год – 21,6%); «удовлетворительный» – 39,5% (40,2%); «хороший» – 33,6% (31,3%); «отличный» – 7,1% (6,9%). Процент учащихся, показавших самые высокие результаты (91-100 баллов), составил 0,17% (2005 год – 0,2%); 100 баллов получили 108 экзаменуемых (0,02%), в 2005 году – 163 (0,02%). В 2006, как и в 2005 году, наблюдается тенденция некоторого повышения состояния математической подготовки, хотя различия в распределении учащихся по выделенным уровням подготовки в эти годы невелики.

Такая же тенденция – незначительного повышения наблюдается в состоянии подготовки по курсу алгебры и начал анализа. В 2006 году проценты учащихся, продемонстрировавших различные уровни подготовки по данному курсу, распределились следующим образом: «неудовлетворительный» – 20% (2005 год –

22,1%); «удовлетворительный» – 34,2% (35,0%); «хороший» – 34% (32,1%); «отличный» – 11,9% (10,9%).

2. Результаты 2006 года показали значительные различия в достижении проверявшихся требований стандарта 2004 года выпускниками, продемонстрировавшими различные уровни подготовки по курсу алгебры и начал анализа.

С большинством заданий, характеризующих достижение требований стандарта по курсу алгебры и начал анализа на базовом уровне, в 2006 году справились 32%-90% (в 2005 году – 42%-89%). При этом группа выпускников, показавших «хороший» и «отличный» уровни подготовки по данному курсу, продемонстрировала достижение всех проверявшихся требований стандарта, группа с «удовлетворительной» подготовкой – 6-8 требований из 13-ти, а с «неудовлетворительной» подготовкой не достигли ни одного требования.

При выполнении большинства алгебраических заданий повышенного уровня с кратким ответом в 2006 году показаны примерно такие же результаты, как и 2005 году – в среднем справились 8-44% (в 2005 году – 10% - 48%).

С алгебраическими задачами с развернутым ответом повышенного уровня (С1 и С2) и высокого уровня (С3 и С5) справились: С1 – 29-40% (2005 год – 13-21%); С2 – 21-22% (20-25%); С3 – 2,1-2,2% (1,3-2,3%); С5 – 0,6-0,9% (0,26-0,81%). Более высокие результаты по заданию С1 объясняются целенаправленным снижением сложности этого задания по сравнению с 2005 годом, чтобы с ним могли справиться не только «отличники», но и твердые «хорошисты». Кроме результатов выполнения задания С1 разительных изменений в результатах по другим заданиям не произошло.

С большинством геометрических задач повышенного уровня по планиметрии в 2006 году справились 7,5%–11,7% выпускников (в 2005 году – 6,8–8,6%), по стереометрии результаты несколько лучше – 8,5-18,3% (10,9-14,3%). По сравнению с 2005 годом наблюдается незначительная тенденция некоторого повышения результатов. Тем не менее, как и в предыдущие годы, участники экзамена 2006 года показали невысокие результаты при решении геометрических задач повышенного уровня сложности. Отметим, что часть учащихся, не предполагающих поступать в учебные заведения, где требуется сдача экзамена по математике, вообще не приступает к выполнению этих заданий.

3. Результаты ЕГЭ 2005-2006 годов приводят к выводу о том, что новая модель контрольных измерительных материалов позволяет успешно реализовать обе цели, поставленные перед ЕГЭ по математике. В связи с этим не предполагается в 2007-2008 годах вносить в нее какие-либо существенные коррективы.

4. Итоги ЕГЭ 2006 года позволяют высказать некоторые общие рекомендации, направленные на совершенствование процесса преподавания математики.

- Анализ результатов выполнения базовых заданий по курсу алгебры и начал анализа показал наличие положительной динамики в овладении материалом раздела «тригонометрия», о существенных недочетах в усвоении которого говорилось в отчетах по результатам ЕГЭ в прошлые годы. В настоящее время вызывают тревогу низкие результаты выполнения заданий на решение иррациональных уравнений и логарифмических неравенств. Учителям в процессе обучения следует обратить внимание на обеспечение более прочного усвоения учащимися стандартных алгоритмов решения этих уравнений и неравенств.

- Сравнительный анализ результатов выполнения базовых заданий одинаковой тематики в 2002–2006 годах показал наличие повторяющихся из года в год типичных ошибок учащихся. В процессе обучения следует обратить внимание на ликвидацию пробелов учащихся в базовых знаниях и умениях, включенных в

обязательные требования стандарта 2004 года. К ним относятся: преобразование логарифмических выражений, решение показательных неравенств с основанием a , где $0 < a < 1$, исследование функций элементарными методами (нахождение области определения и множества значений функции, распознавание четной (нечетной) функции и др.

- Как и в 2005 году, в 2006 году также наблюдалась тенденция незначительного повышения результатов выполнения заданий по геометрии. Однако геометрическая подготовка выпускников школы продолжает оставаться невысокой. Поэтому по-прежнему необходимо усилить внимание к преподаванию курса геометрии в основной и старшей школе, делая акцент не только на овладение теоретическими фактами курса, но и на формирование умения обосновывать решения геометрических задач и математически грамотно их записывать.

Русский язык

1. Единый государственный экзамен по русскому языку в 2006 году проводился в 73 регионах России. Всего ЕГЭ по русскому языку сдавали 680100 выпускников средней школы, что на 27984 человека превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2005 году и составило 52% от общего числа выпускников регионов, принимавших участие в ЕГЭ в 2006 году.

Результаты единого государственного экзамена по русскому языку 2006 года в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2005 года. Число выпускников, выполнявших экзаменационную работу на ту или иную школьную отметку, в процентном отношении (по сравнению с 2005 годом) практически не изменилось: отметку «2» получили 7,9% экзаменуемых (в 2005 году – 7,1%); отметку «3» – 42,5% (45%); отметку «4» – 37,3% (37,2%); отметку «5» – 12,3% (10,8%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 2991 человек (0,44%), из них 100 баллов получили 238 человек (0,03%).

2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволил выявить ряд особенностей выполнения экзаменационной работы по русскому языку 2006 года.

Наметилась положительная динамика по сравнению с 2005 годом в усвоении таких разделов школьного курса русского языка, как «Фонетика», «Текст. «Стили и типы речи», «Морфемный анализ слова».

Улучшились результаты выполнения заданий, проверяющих степень сформированности лингвистической компетенции. Эти задания стали успешней выполняться группой экзаменуемых, получивших школьную отметку «3».

При наметившейся положительной динамике в освоении раздела «Речеведение», остаётся недостаточно усвоенным раздел, связанный с интерпретацией содержания текста, анализом структуры текста, выяснением способов и средств связи предложений, что сказывается на выполнении экзаменуемыми третьей части экзаменационной работы (нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения). Ниже по сравнению с 2005 годом оказались результаты выполнения заданий по разделу «Лексика», непрочными оказались знания выпускников по разделам курса: «Словообразование», «Морфология», «Синтаксис». Низкий процент усвоения этих разделов выявляется и на базовом, и на повышенном уровнях и сказывается на сформированности навыков в области практической грамотности. Подобные результаты объясняются 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.

Сравнение групп экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам, позволил выявить ряд особенностей, специфичных для каждой группы. Экзаменуемые, выполнившие экзаменационный тест на «отлично», продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций. Больше ошибок в экзаменационном тесте экзаменуемые этой группы допускают в заданиях, проверяющих уровень сформированности лингвистической компетенции.

Экзаменуемые, выполнившие экзаменационный тест на «хорошо», успешно решают все задания, ориентированные на проверку основных умений, связанных с формированием языковой компетенции, однако, так же, как и выпускники, получившие «отлично», чаще всего ошибаются при выполнении заданий, проверяющих элементы лингвистической компетенции. Выпускники этой группы демонстрируют хорошо сформированную коммуникативную компетенцию. Ошибки в выполнении третьей части работы в основном связаны с нарушением речевой нормы.

У экзаменуемых, получивших отметку «удовлетворительно», языковая, лингвистическая и коммуникативная компетенции сформированы лишь частично. Экзаменуемые, получившие «2», в целом не продемонстрировали владения умениями, составляющими предметные компетенции.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы с учетом гендерных признаков показал устойчивые различия в подготовке по русскому языку в группе девушек и юношей. Девушки показывают более высокие достижения при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности. При этом существенные различия наблюдаются при решении заданий, проверяющих сформированность лингвистической компетенции. По сравнению с 2005 годом тенденция в различиях сохраняется.

3. Анализ результатов единого государственного экзамена по русскому языку в 2006 году позволяет дать некоторые рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка.

В старшей школе необходимо учитывать объективные закономерности педагогического процесса в старших классах: усложнение тематики и проблематики общения, необходимость работы с текстами различных стилей и типов речи, потребность овладения в условиях профильной школы навыками работы с информацией, представленной в различной форме, а также умениями, связанными с созданием собственного речевого высказывания.

Особое значение приобретает принцип целенаправленного развития всех видов речевой деятельности, который реализуется на основе текстоцентричного подхода к обучению русскому языку на старшем этапе обучения. Текст, с одной стороны, должен стать стимулом для обсуждения различных проблем, с другой стороны, предоставить необходимый фактический и языковой материал для создания собственного речевого высказывания (смысловая информация, структура и набор языковых средств). Следует разнообразить дидактический материал, включая в работу на уроке неадаптированные тексты. Резервом повышения эффективности формирования коммуникативной компетенции может быть усиление внимания к вопросам структурной организации текста.

Следует более последовательно реализовывать в школе сознательно-коммуникативный принцип обучения родному языку, основная идея которого заключается в признании важности теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических речевых умений. Особое внимание следует обратить на формирование аналитических умений.

Необходимо постоянное внимание к смысловой стороне рассматриваемых языковых явлений (лексических, грамматических, словообразовательных и др.)

Результаты ЕГЭ по русскому языку убеждают в необходимости использования в работе учителя современных способов проверки знаний, умений и навыков учащихся, освоения критериального подхода к оценке творческих работ учащихся, соблюдения норм для проверки ученических работ, выработки требований к подготовке педагогических кадров.

Физика

1. В 2006 году в едином государственном экзамене по физике участвовало 90 389 человек из 61 региона. В 2005 году ЕГЭ по физике проводился в 54 регионах, общее число тестируемых составило 68 916.

В 2006 году увеличилось число неудовлетворительных отметок по сравнению с предыдущим годом (16,0% в 2006 году; 10,5% в 2005 году). Самые высокие результаты (91-100 баллов) в 2006 году показали 617 экзаменуемых (0,68%), 33 человека (0,03%) из них получили 100 баллов.

2. Выпускниками усвоены на базовом уровне основные понятия, формулы и законы кинематики, динамики, МКТ, термодинамики, электростатики, геометрической оптики, физики атома и атомного ядра, а также следующих тем: «Законы сохранения в механике», «Механические колебания и волны», «Постоянный ток», «Магнитное поле», «Корпускулярно-волновой дуализм». Анализ выявил пробелы в усвоении элементов статики, темы «Электромагнитная индукция», «Электромагнитные волны», «Волновая оптика». На повышенном уровне отмечены недостатки в усвоении знаний на уровне применения в измененной ситуации по темам «Термодинамика», «Электростатика», «Волновая оптика».

При выполнении заданий с развернутым ответом участники экзамена наиболее успешно справлялись с задачами по разделу «Механика», по темам «Постоянный ток» и «Фотоэффект». Наибольшие затруднения вызвали задачи по разделу «МКТ и термодинамика», по темам «Гармонические колебания», «Интерференция света», «Магнитное поле» и «Электромагнитная индукция».

Анализ динамики выполнения отдельных заданий в 2002-2006 гг. показывает стабильные достаточно высокие результаты при проверке фактического знания основных формул и законов курса физики и умения применять их в простейших расчетных задачах; положительную динамику выполнения заданий с использованием графиков зависимости физических величин.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике учащимися, имеющими различные уровни подготовки, показал, что выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки показали владение отдельными базовыми знаниями и умениями, наиболее успешно они выполняют задания, проверяющие основные формулы и законы на уровне воспроизведения или применения в простейших расчетах, а также отвечают на стандартные качественные вопросы. Учащиеся с хорошим уровнем подготовки продемонстрировали усвоение системы основных знаний и умений школьного курса физики, владение материалом на уровне применения знаний в знакомой ситуации и при решении типовых задач повышенного уровня сложности. Выпускники с отличным уровнем подготовки показали усвоение всех включенных в единый экзамен тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, умение применять знания в нетрадиционной ситуации, решать комплексные задачи высокого уровня сложности. Участники экзамена с неудовлетворительным уровнем подготовки продемонстрировали лишь отрывочные бессистемные знания и крайне низкий уровень владения материалом.

3. Анализ результатов ЕГЭ по физике позволяет предложить некоторые меры по совершенствованию процесса преподавания физики и подготовке к проведению экзамена:

- В процессе преподавания курса физики и проведении тематического контроля знаний рекомендуется шире использовать тестовые задания, направленные на проверку всех содержательных особенностей изучаемого элемента знаний. В частности, следует обращать особое внимание на задания, направленные на проверку понимания смысла понятий, физических величин и законов, причинно-следственных связей между физическими величинами, графических интерпретаций этих зависимостей, условий протекания различных опытов и явлений, а также их проявления в природе и применения в технических устройствах.

- При планировании обобщающего повторения и подготовке к экзамену желательно проводить отбор содержания, опираясь на кодификатор ЕГЭ, обращая внимание на те вопросы курса физики основной школы, которые являются частью тематических разделов курса средней школы, но, как правило, не повторяются в учебно-методических материалах для старших классов.

- Нуждается в улучшении информационное обеспечение сельских школ в процессе подготовки к ЕГЭ. Например, оснащение кабинетов физики сборниками тестовых заданий и материалами для подготовки к ЕГЭ на бумажных и электронных носителях, более широкое использование дистанционных форм консультационной поддержки как учителей, так и учащихся сельских школ.

Химия

1. В 2006 году единый государственный экзамен по химии проводился в 59 регионах России. Экзаменационную работу выполняли 30389 выпускников различных типов общеобразовательных учреждений (27372 чел. в 2005 году).

В 2006 г. положительные отметки получили 84,9% выпускников, принимавших участие в экзамене, что на 2,6% меньше, чем в 2005 году. Соответственно увеличилось число выпускников, получивших отметку «2», которое составило 15,1% (12,5% в 2005 году). Можно констатировать, что, с одной стороны, полученные результаты подтверждают достаточно высокий уровень требований экзаменационной работы к знаниям, усвоение которых является необходимым условием для получения отметки «3». С другой стороны, это позволяет предположить, что в ЕГЭ по-прежнему принимает участие значительное число выпускников (около 15%), которые имеют слабую подготовку, но рассчитывают согласно условиям эксперимента получить в аттестат отметку «3».

Число выпускников, получивших отметку «3», составило 36,5% (в 2005 году – 39,1%), отметку «4» – 30,5% (33,7%), отметку «5» – 17,9% (14,7%), среди них число выпускников, набравших за работу 91-100 баллов, – 306 чел. (1%), 100 баллов – 39 чел. (0,13%).

2. На базовом уровне выпускники хорошо усвоили элементы содержания, которые являются важнейшим составляющими основных разделов и тем школьного курса химии: периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева; современные представления о строении атома; электроотрицательность, степень окисления; характерные химические свойства простых веществ – металлов; общая характеристика металлов IA – IIIA групп и неметаллов IV – VII групп периодической системы; виды химической связи и способы ее образования; классификация неорганических и органических веществ; классификация химических реакций; обратимые и необратимые химические реакции; химическое равновесие и условия его смещения; окислительно-восстановительные

реакции; реакции ионного обмена; основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, изомерия и гомология; характерные химические свойства альдегидов и др.

Вместе с тем результаты выполнения заданий по некоторым элементам содержания по сравнению с 2005 годом не повысились, а в отдельных случаях даже понизились. К их числу относятся, например, задания, проверяющие усвоение характерных химических свойств неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных), а также характерных химических свойств кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот. Снижение результатов, вероятно, объясняется тем, что задания 2006 года в большей мере, чем в предыдущие годы, были нацелены не на простое воспроизведение полученных знаний, а на проверку сформированности умений применять эти знания, в частности, умений описывать химические свойства конкретного вещества того или иного класса. Как показал детальный анализ результатов, их снижение произошло в основном за счет выпускников, имеющих слабую подготовку по химии.

3. По результатам ЕГЭ выявлены определенные недостатки в усвоении выпускниками таких понятий, как химическая связь, степень окисления, скорость химической реакции, химическое равновесие, электролиз растворов и расплавов солей и ряд других. В известной мере они обусловлены недостаточным вниманием к изучению этих объективно трудных вопросов курса химии. Можно предположить, что вместе с тем определенную роль в существовании выявленных недостатков играет ориентация подготовки к экзамену на тренировку по выполнению заданий, аналогичных по форме заданиям КИМ. Этим подменяется целенаправленная работа по повторению и обобщению изученного материала, которую необходимо проводить в процессе подготовки к экзамену. Поэтому не случайно, что при выполнении заданий, сходных по отдельным формулировкам, выпускники используют знания формально, без учета конкретного содержания задания.

Биология

1. В мае 2006 года в ЕГЭ по биологии приняли участие 68157 выпускников из 61 региона РФ, что на 9,4 тысяч больше, чем в 2005 году.

Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 92% выпускников, сдававших ЕГЭ. Из них получили тройки 46,6%, четвёрки – 33,5%, пятёрки – 11,9%). Двойки выставлены 8% экзаменуемых. Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 450 человек (0,66%), 7 из них (0,01%) получили 100 баллов.

Высокий уровень подготовки по биологии продемонстрировали выпускники, получившие отметки “4” и “5”. Они овладели системой знаний по курсу биологии, комплексом умений, предусмотренных стандартом. Ответы большинства учащихся, получивших “3”, фрагментарны, отличаются неполнотой, содержат существенные ошибки.

2. По сравнению с предшествующими годами существенных различий в выполнении экзаменуемыми заданий ЕГЭ в 2006 году не выявлено. Как и раньше, около половины выпускников, сдававших ЕГЭ, овладели ядром содержания биологического образования, системой знаний, составляющих основу формирования научного мировоззрения, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологической и генетической грамотности.

Выявлены определенные пробелы в знаниях учащихся. Как и в предыдущие годы, значительная часть учащихся не смогла справиться с заданиями, контролирующими знания о химической организации клетки, обмене веществ и превращении энергии, физиологических процессах, протекающих в организме, основах

эмбриологии, онтогенезе, направлениях эволюции и их роли в достижении биологического прогресса. Выпускники недостаточно владеют материалом о многообразии растений и животных, как правило, не могут применить их при конкретизации общебиологических понятий.

Наибольшие затруднения вызвали у экзаменуемых задания на сопоставление объектов, процессов и явлений, установление их последовательности. Самыми сложными, как и в предыдущие годы, оказались для экзаменуемых задания, требующие свободного развернутого ответа, последовательного и логичного изложения знаний, отбора необходимого для ответа материала, владения умением письменно излагать свои мысли.

3. С целью повышения уровня биологической подготовки учащихся в учебном процессе необходимо:

- организовать повторение и обобщение наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы и использовать их для конкретизации биологических теорий (клеточной, эволюции, хромосомной, антропогенеза и др.), а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, изучаемых на заключительном этапе биологического образования;

- при проведении различных форм контроля использовать задания, аналогичные заданиям ЕГЭ, направленным на выявление умений школьников обосновывать сущность биологических процессов и явлений, единство и эволюцию органического мира, наследственность и изменчивость, норм здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствия глобальных изменений в биосфере, устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, органов, организма и окружающей среды; причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

При совершенствовании дидактического аппарата учебников и разработке методических пособий для контроля знаний необходимо увеличить долю заданий на выбор нескольких верных ответов, на установление последовательности биологических процессов и явлений, их сопоставление, поскольку с помощью этих заданий можно проверить полноту и системность биологических знаний учащихся.

География

1. В ЕГЭ по географии в июне 2006 года принимали участие 20246 выпускников общеобразовательных учреждений из 47 регионов. По сравнению с 2005 годом общее количество регионов, участвующих в эксперименте, увеличилось на 6, а количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии – на 1906.

По результатам экзамена отметку «3» получили 40,7% выпускников (в 2005 году – 42,2%), отметку «4» – 32,2 % (32,4%) и отметку «5» – 11,1% (9,7%). 15,9% учащихся получили отметку «2» (15,7%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 108 выпускников (0,53%), среди них 100 баллов получили 4 человека (0,02%).

2. Анализ результатов ЕГЭ показал усиление различий, существующих в подготовке отдельных групп учащихся. Уровень подготовки наиболее сильной группы учащихся повысился, а слабой – понизился. Усилились различия между уровнем подготовки выпускников сельских и городских школ, общеобразовательных школ и лицеев и гимназий.

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

Учащиеся, получившие отметку «4», показали достаточно глубокое знание фактологического материала, наличие достаточно детальных пространственных представлений, отражающих географические различия природы, населения, хозяйства мира и России. У них сформирована достаточно полная система теоретических знаний (понятия, закономерности), но только часть этой группы выпускников может применить свои знания в незнакомой ситуации для объяснения особенностей природы, населения хозяйства отдельных территорий, способна дать полноценный всесторонний анализ геоэкологических и демографических ситуаций.

Основной недостаток подготовки 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.

ЕГЭ по географии стал важным фактором, позитивно влияющим на уровень школьного географического образования.

Важным выводом, который можно сделать при сравнении результатов ЕГЭ 2006 и предыдущих лет, является значительное увеличение процента выпускников, у которых сформированы базовые картографические умения, пространственные картографические представления о географических особенностях природы, населения и хозяйства, умение 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.

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 значительная часть учащихся по-прежнему демонстрирует неполное усвоение знаний. У них не сформированы умения использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Около половины выпускников испытывали затруднения при выполнении заданий, требующих анализа информации, представленной в невербальной (рисунки, схемы) форме. Несмотря на общее (в среднем) повышение уровня подготовки выпускников тревожит стабильно высокий процент неудовлетворительных отметок на экзамене.

Многие недостатки подготовки учащихся, вероятно, могут быть связаны с не только сохраняющимся в школьной практике вербально-информационным стилем обучения, но и перегруженностью действующих программ, элементарной нехваткой учебного времени для полноценной отработки материала всеми учащимися.

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

- при конкретизации требований стандартов школьного географического образования, примерных программ четко определить перечень основных географических понятий и терминов, подлежащих обязательному изучению и контролю;
- при планировании учебного процесса предусмотреть виды деятельности учащихся, нацеленные на применение знаний и умений, а не на простое их воспроизведение.

Одним из путей повышения качества обучения географии в школе должно стать более широкое использование возможностей установления межпредметных связей с

обществознанием, предметами естественнонаучного цикла.

4. Анализ результатов экзамена подтвердил правомерность выбранных в 2006 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 комплексом источников географической информации, включающем тексты, карты и статистические материалы, а также разработки новых типов заданий, предназначенных для проверки умений решать средствами школьной географии задачи, с которыми выпускники могут встретиться в жизни.

Обществознание

1. В 2006 году в экзамене участвовали 85592 выпускника общеобразовательных учреждений из 52 регионов (в 2005 году – 65358 выпускника из 40 регионов). По числу участников обществознание продолжает находиться в числе массовых предметов, уступая среди предметов по выбору, как и в 2005 году, только физике.

В 2006 году, как и в предыдущие годы, основная масса экзаменуемых продемонстрировала удовлетворительный (33,3%) и хороший (37,9%) уровни подготовки по обществознанию. В 2005 году таких экзаменуемых было 30,9% и 41,9% соответственно. Отличные отметки получили 20,8% выпускников (в 2005 году – 21,5%). 8% (6,2%) испытуемых не справились с экзаменационной работой. Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 82 выпускника (0,1%), среди них 100 баллов получили 3 человека (0,004%).

2. Знания, проверяемые КИМ, в целом усвоены по всем содержательным линиям. Направленность ЕГЭ по обществознанию не только на оценку знаний, но и на сформированность умений позволяет отметить усиление прикладной (практической) составляющей подготовки выпускников школы. В целом возрос уровень выполнения выпускниками заданий на обращение к социальным реалиям и заданий по работе с источниками социальной информации. Этот факт – свидетельство влияния экзамена на процесс преподавания обществознания в школе.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками, продемонстрировавшими различные уровни обществоведческой подготовки, показывает следующее. Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки в целом не освоили ни одного из умений, проверяемых контрольными измерительными материалами. В отдельных случаях они демонстрируют умение распознавать некоторые определения, отдельные признаки и проявления определенных социальных объектов. Выпускники, получившие на экзамене удовлетворительную отметку, продемонстрировали умение распознавать признаки отдельных понятий, характерные черты некоторых социальных объектов, элементы их описания, сравнивать единичные социальные объекты содержательных линий «Человек», «Социальные отношения», «Право», соотносить видовые понятия с родовым и исключать лишнее.

Выпускники, имеющие хороший уровень подготовки, продемонстрировали также умения распознавать признаки понятий, характерные черты социальных объектов, элементы их описания; сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; соотносить обществоведческие знания с социальными реалиями, их отражающими; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; анализировать и классифицировать социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (схема, таблица, диаграмма); 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, получившие на экзамене отличные отметки, продемонстрировали, кроме указанных выше, умения оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук; называть термины и понятия, социальные явления, соответствующие предлагаемому контексту, и применять в предлагаемом контексте обществоведческие термины и понятия.

Ни одна из рассмотренных групп экзаменуемых в целом не освоила наиболее сложные умения: применять знания о характерных чертах, признаках понятий и явлений, социальных объектах определенного класса, осуществляя выбор необходимых позиций из предложенного списка; целостно называть признаки социальных явлений, объектов одного класса; раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-гуманитарных наук и приводить примеры определенных общественных явлений, действий, ситуаций; применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества; осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических); формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Данные умения на экзамене продемонстрировали лишь отдельные наиболее подготовленные выпускники.

3. В дальнейшем в преподавании обществоведческого курса важно обеспечить более осознанное усвоение учащимися обществоведческих знаний. Необходимо усилить проработку базовых обществоведческих категорий и понятий высокого уровня обобщения («общество», «системность», «деятельность», «экономические системы» и т.п.), используя не только текст учебников, но и активно привлекая учебно-методический комплект, опираясь на внутрикурсовые и межпредметные связи, знания по биологии, истории, географии, литературе, мировой художественной культуре и другим учебным дисциплинам. Следует преодолевать устойчивые обыденные, житейские представления о социальных объектах, нередко противоречащие положениям науки, а также основательно прорабатывать и контролировать развитие предметных умений учащихся. В этой связи важно усилить внимание и повысить роль в учебном процессе заданий, требующих применения интеллектуальных умений, и заданий практико-ориентированного характера.

В связи с переходом к профильной школе целесообразно более активно вводить в практику преподавания тематические составляющие курса, представленные в стандартах 2004 года и включаемые в УМК, издаваемые в последние годы.

4. В целях дальнейшего совершенствования контрольных измерительных материалов целесообразна разработка новых моделей заданий на проверку осознанности знаний выпускников, их способности анализировать тенденции, закономерности, проблемы общественной жизни, умения объяснять причинно-следственные и функциональные связи социальных объектов, рассуждать, сопоставлять, оценивать, аргументировать, делать выводы, а также заданий, выходящих на оценку опыта познавательной деятельности (в частности, получение социальной информации и ее критическое восприятие; наблюдение, анализ и оценку современных явлений и событий) и социального опыта выпускников, накопленные ими приемы социальной активности, взаимодействия с социумом.

История России

1. В 2006 году в ЕГЭ по истории участвовало 56 региона, 51045 человек. По сравнению с прошлым годом число сдававших выпускников увеличилось почти на 7 тысяч человек (16%) и на 7 – число сдававших регионов.

Распределение участников экзамена по уровням подготовки в сравнении с прошлым годом (данные по нему приводятся далее в скобках) выглядит следующим образом: 13% экзаменуемых получили отметку «2» (13,2%), 40,5% – «3» (41,1%), 31,4% – «4» (31,4%), 15,1% – «5» (14,4%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) получили 396 человек (0,78%), из них 22 человека получили 100 баллов (0,04%).

2. Общие тенденции динамики итогов экзамена положительны: средние показатели процента выпускников, овладевших требуемыми знаниями и познавательными умениями, возросли по сравнению с 2005 годом почти по всем элементам подготовки. Прежде всего, это относится к знанию понятий, терминов и умению группировать, классифицировать события, явления. Возрос и уровень умений выпускников работать с источниками. Однако, общие показатели пока остаются достаточно низкими. По большинству заданий базового уровня сложности средний результат выполнения не достиг 65%, а по большинству заданий повышенного и высокого уровней средний результат менее 50%.

Анализируя результаты ЕГЭ 2006 года по отдельным периодам, следует отметить следующее. Стабильно высокий уровень знаний показывают учащиеся при выполнении заданий по истории России VIII-XVIII вв. Большинство выпускников освоили основные элементы содержания данного периода. Хороший процент выполнения имеют и задания по XIX веку, хотя в среднем они уступают показателям выполнения заданий базового уровня по периоду VIII-XVIII вв. на 5-8%. В целом показатели по разным типам заданий данного раздела повысились по сравнению с прошлым годом, особенно по заданию на группировку и классификацию событий и явлений. По сравнению с прошлым годом процент выполнения заданий разного типа по периоду первой половины XX века практически не изменился. Как и в прошлом году, результаты экзамена по этому периоду ниже (в среднем на 10%) результатов по истории VIII-XIX вв. и второй половины XX в., что свидетельствует о проблемах, связанных с изучением этого периода в средней школе. По сравнению с показателями 2005 года вырос процент выполнения заданий базового уровня по второй половине XX века. Особенно значительный рост наблюдается по заданиям на знание дат. Определенные изменения в лучшую сторону наблюдаются в изучении вопросов истории культуры России, задания по которой все предыдущие годы вызывали серьезные трудности у выпускников. Но и в этом году показатели выполнения этих заданий ниже, чем по другим темам.

Следует отметить, что для всех экзаменуемых, получивших разные отметки, оказалось затруднительным выполнить задания высокого уровня сложности (кроме заданий, связанных с анализом исторического документа). Получившие «неудовлетворительно» не освоили весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзамене. Группой, получившей «удовлетворительно», полностью освоены только умения, связанные с работой с источником. Экзаменовавшиеся, получившие «хорошо», освоили большую часть базовых знаний и умений. Получившие «отлично» справились со всеми типами заданий базового и повышенного уровня и с заданиями высокого уровня сложности на анализ документа.

3. Проведенный анализ результатов ЕГЭ по истории 2006 года позволяет сделать следующие рекомендации по совершенствованию учебного процесса:

- при изучении школьного курса отечественной истории следует больше внимания уделить изучению первой половины XX века и периоду перестройки, изучению культуры и быта России на всем протяжении ее истории;

- следует обратить больше внимания на изучение «сквозных проблем» (формирование крепостного права, становление самодержавия, решение Восточного вопроса, история народов России и др.);

- необходимо при рассмотрении тех или иных вопросов истории России чаще обращаться к фактам и событиям всемирной истории, развивая межкурсовые связи;

- необходимо усовершенствовать подготовку учащихся к проведению ЕГЭ, ознакомлению с технологией его проведения.

4. При дальнейшей работе над контрольными измерительными материалами наряду с указанными выше направлениями очевидна настоятельная необходимость разработки обязательного минимума, включающего даты, персоналии, понятия по курсу отечественной истории, на который в дальнейшем будут опираться разработчики КИМ.

Литература

1. В 2006 году в ЕГЭ по литературе приняли участие 8758 выпускников из 36 регионов Российской Федерации (в 2005 году экзамен сдавало 5737 человек из 21 региона России).

Результаты ЕГЭ 2006 года продемонстрировали стабильность выполнения экзаменационной работы, обновленная структура которой была введена год назад. Неудовлетворительную оценку получили 17,9% выпускников (в 2005 году – 17,5%), отметку «3» – 38,6% (35,7%), на «4» выполнили работу 32% (35,2%) и, наконец, высшей оценки удостоились 11,5% экзаменуемых (11,7%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 31 выпускник (0,35%), 100 баллов за выполнение экзаменационной работы получили 10 выпускников (0,11%).

2. Подведение итогов ЕГЭ 2006 года показало в целом удовлетворительные результаты освоения учащимися литературных знаний и владения навыками анализа художественного текста. Выполнение базовой части экзаменационной работы по различным содержательным блокам (литература Древней Руси, литературная классика XVIII, XIX и XX вв.) продемонстрировало успешное освоение учащимися таких базовых категорий предмета, как литературный род и жанр, композиция и система образов, авторская позиция и авторский комплекс средств художественной выразительности и т.п. (средний процент выполнения заданий с выбором ответа и с кратким ответом в ряде содержательных блоков достигал 71-74%).

Безусловно оправдали себя введенные в экзаменационную модель прошлого года задания с развернутым ответом ограниченного объема, проверявшие умения выпускников в краткой, емкой форме обобщать литературные явления и факты, рассматривая их в литературном контексте (средний балл выполнения таких заданий повышенного уровня по отдельным элементам содержания составил от 33% до 54%).

Наиболее важную контрольно-измерительную функцию выполняли и продолжают выполнять задания с полным развернутым ответом, проверяющие умение учащихся самостоятельно создавать «текст о тексте», отражающий способность экзаменуемого интерпретировать художественный текст в соответствии с поставленным проблемным вопросом высокого уровня сложности (средний процент выполнения таких заданий по различным критериальным позициям составил от 20% до 54%). В целом уровень выполнения заданий с полным развернутым ответом по-прежнему остается недостаточно высоким и требует дополнительных усилий со

стороны преподавателей и учащихся в формировании умений и навыков по созданию самостоятельного развернутого письменного высказывания на литературную тему.

3. В связи с отмеченным выше следует уделить особое внимание следующим компонентам школьного литературного образования:

- освоение теоретико- и историко-литературных знаний на смысловом и терминологическом уровне с целью овладения литературоведческим инструментарием, необходимым для анализа художественного текста;
- совершенствование навыков «медленного чтения» с выявлением особенностей содержания и формы литературного произведения;
- формирование умений логико-аналитического и речевого характера, необходимых для овладения жанром самостоятельного письменного ответа на проблемный вопрос, требующий разрешения определенного познавательного противоречия.

4. Итоги проведенного в 2006 году экзамена по литературе в формате ЕГЭ позволяют определить перспективные направления в дальнейшей разработке существующей модели проведения проверки литературных знаний. К ним относятся оптимизация структуры экзаменационной работы (вместо трех художественных текстов для анализа предполагается оставить два – текст эпического (драматического) произведения и лирический текст), содержательная корректировка заданий с выбором ответа (выведение их из зоны интерпретационных решений), дальнейшее совершенствование заданий с развернутым ответом (усиление их самостоятельного, творческого потенциала). Указанные направления работы призваны способствовать достижению наибольшего соответствия экзаменационной формы специфике предмета.

Иностранные языки

1. Экзамен по иностранному языку в форме ЕГЭ в 2006 году сдавали 11925 выпускников из 36 регионов, в 2005 году – 7271 выпускника из 22 регионов. Из них сдавали экзамен по английскому языку – 10977 человек (6349 в 2005 году), немецкому языку – 654 человек (636) и французскому языку – 294 человек (286).

По итогам экзамена выпускники показали следующие результаты:

Английский язык: 9,4% выпускников получили отметку «2» (7,5% в 2005 году); 26,1% выпускников – отметку «3» (32,1%); 48,4% – отметку «4» (49,5%) и 16,1% выпускников – отметку «5» (11%). При этом высшие результаты (91-100 баллов) показали 475 выпускников (4,3%). 100 баллов не получил ни один выпускник.

Немецкий язык: 6,3 % экзаменуемых получили отметку «2» (6,1% в 2005 году); 30,7% – отметку «3» (29,3%); 36,7% – отметку «4» (41%); 26,3% выпускников – отметку «5» (23,6%). 91-100 баллов получили 79 человек (12%), 2 человека получили высший балл (100).

Французский язык: 2% выпускников получили отметку «2» (3,2% в 2005 году); 19,1% – отметку «3» (21,4%); 50% – отметку «4» (51,6%) и 28,9% – отметку «5» (23,7%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) показали 27 человек (9,2%), ни один из них не получил высший балл (100).

2. Комплексный характер контрольных измерительных материалов ЕГЭ по иностранным языкам позволил проконтролировать уровень сформированности большого спектра языковых навыков и речевых умений выпускников. Результаты выполнения экзаменационной работы позволяют предположить, что наиболее устойчивые умения выпускников сформированы в таких видах речевой деятельности, как письмо, говорение и чтение. Уровень сформированности навыков использования языкового материала в коммуникативно-ориентированном контексте и умений понимания звучащей иноязычной речи (аудирование) относительно ниже.

Анализ результатов выполнения теста в рецептивных видах речевой деятельности (разделы «Аудирование», «Чтение») показал, что у экзаменуемых в целом сформировано умение понимать аутентичные тексты различных жанров и типов.

Однако сравнительный анализ результатов выполнения заданий раздела «Чтение» показывает, что у учащихся по-прежнему недостаточно сформированы умения, связанные с интерпретацией текста.

Результаты проверки владения грамматическими и лексическими навыками (раздел «Грамматика и лексика») свидетельствуют о том, что значительная часть учащихся испытывает трудности в выборе адекватных видовременных форм глаголов и в определении лексических единиц, необходимых для подстановки в предлагаемый текст.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы в разделе «Письмо» показал, что у выпускников школ достаточно хорошо сформированы умения выражать мысли в соответствии с целью высказывания, соблюдать принятые в языке нормы вежливости с учетом адресата; пользоваться соответствующим стилем речи. При этом анализ работ экзаменуемых подтвердил, что выпускники в письменной речи испытывают определенные трудности при применении видовременных форм глагола, согласовании времен и употреблении сложноподчиненных предложений.

Результаты экзамена в разделе «Говорение» показали, что у экзаменуемых достаточно устойчиво сформированы три крупных блока умений. Это умение создавать самостоятельные монологические высказывания по предложенной речевой ситуации; умение обмениваться фактической информацией и принимать решение на основе полученной информации; умение обмениваться оценочной информацией и в результате обсуждения приходить с собеседником к общей точке зрения. При этом необходимо отметить, что при достаточно адекватном уровне сформированности произносительных навыков требуется дополнительная работа для формирования практических лексико-грамматических умений. Необходимо отметить возросшее (незначительно) количество экзаменуемых, не приступивших к устному ответу или отказавшихся от него вскоре после начала ответа.

3. С целью повышения уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции в организации учебного процесса по иностранным языкам и подготовки к экзамену учителям необходимо обращать более пристальное внимание на:

- применение различных приемов аудирования и чтения в зависимости от поставленной коммуникативной задачи;
- ознакомление учащихся с текстами различных типов и жанров, языком современной прессы, с материалами сети Интернет;
- формирование умений языковой догадки;
- приемы активной поддержки, управления беседой;
- формирование умений обосновывать, аргументировать свою позицию при речевом взаимодействии;
- совершенствование навыков употребления лексико-грамматического материала в коммуникативно-ориентированном контексте;
- развитие таких общеучебных умений, как умение самостоятельно добывать и обрабатывать информацию, делать заключения и уметь их аргументировать, принимать решения на основе полученной информации, в том числе и в ходе речевого взаимодействия.

4. Основными направлениями совершенствования контрольных измерительных материалов по иностранным языкам в 2007 году, дополнительно к указанному выше для всех предметов, являются:

- уточнение содержания разделов «Аудирование» и «Чтение», а именно уточнение жанрово-стилистической принадлежности используемых текстов и изменение системы оценивания выполнения заданий с кратким ответом (В).

- в разделе «Говорение»: расширение списка предлагаемых для обсуждения на экзамене тем в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам. Считать обязательным условием соответствие данного списка тем социокультурному опыту выпускников; сокращение времени на подготовку в данном разделе до 2 минут и, таким образом, проверка действительно неподготовленной речи учащихся.

- совершенствование системы оценивания (критерии и схемы оценки) заданий с развернутым ответом (С) в разделах «Письмо» и «Говорение».

Информатика⁶

1. Единый государственный экзамен по информатике в 2006 году сдавал 1971 выпускник общеобразовательных учреждений из 5 регионов. В 2005 году экзамен по информатике сдавали 2078 человек.

По результатам экзамена в июне 2006 года испытуемые получили следующие отметки: «2» – 8,5%, «3» – 31,8%, «4» – 39,2% и «5» – 20,6%. Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 10 выпускников (1,5%), среди них 100 баллов получили 7 человек (1%).

2. Результаты экзамена 2006 года в целом соответствуют результатам ЕГЭ 2004-2005 годов. Хорошо заметна положительная тенденция, связанная с тем, что в двух наиболее широко участвовавших в ЕГЭ регионах (Санкт-Петербурге и Челябинской области) велась целенаправленная подготовка абитуриентов к сдаче экзаменов в формате ЕГЭ.

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. Задачи с развернутым ответом на программирование, а также на формализованную запись изученных алгоритмов на уровне, соответствующем запросам вузов, выполняет незначительная группа участников экзамена. Это, означает, скорее всего, и то, что школы в удаленных от центра России районах не обеспечивают необходимого (по сути, профильного) уровня подготовки, и то, что высшие учебные заведения предъявляют завышенные требования к абитуриентам, которые невозможно реализовать без специальной, дополнительной к базовому школьному курсу информатики, подготовки.

В основном хорошо усвоены следующие темы: «Информация и ее кодирование», «Алгоритмизация», «Моделирование». Помимо программирования, две темы в школьном курсе информатики пока остаются в тени, это «Технология обработки графической и звуковой информации» и «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных». Что касается темы «Телекоммуникационные технологии», то знакомство с ней абитуриентов растет по мере роста доступности сервисов Интернет в регионах России.

3. Для повышения качества подготовки выпускников общеобразовательных учреждений следует обратить внимание учителей и учащихся на необходимость более глубокого знакомства с технологиями обработки графических изображений и звука, базами данных, телекоммуникационными технологиями. По-прежнему серьезное

⁶ В отличие от других предметов, по информатике анализировались все результаты экзамена как в июне, так и июле 2006 года.

внимание должно уделяться теме «Основы логики» и ее практическим приложениям в задачах программирования, управления базами данных, поиска в Интернет.

Следует более широко информировать педагогическую общественность 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.

4. Необходимо продумать пути включения информационных технологий в процедуру приема и сдачи единого государственного экзамена, обеспечив равные условия для всех участников образовательного процесса, независимо от используемых программных и аппаратных решений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Данные о качестве контрольных измерительных материалов для ЕГЭ 2006 года

№ п/п	Предмет	Средняя надежность теста ⁷	Средняя дифференцирующая способность заданий (в %) ⁸		
			с выбором ответа (А)	с кратким ответом (В)	с развернутым ответом (С)
1	Математика	0,9	51	55	25
2	Русский язык	0,92	38	46	44
3	Физика	0,89	42	43	34
4	Химия	0,93	48	58	60
5	Биология	0,91	40	44	42
6	География	0,91	44	50	42
7	Обществознание	0,87	37	36	41
8	История	0,92	42	54	45
9	Литература	0,85	30	54	55
10	Английский язык	0,85	34	41	46
11	Информатика	0,89	42	47	59

⁷ – Надежность теста вычисляется по формуле коэффициента альфа (Cronbach).

⁸ – 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%).

2. МАТЕМАТИКА

2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по математике 2006 года

Особенности содержания и формы контрольных измерительных материалов (КИМ) отвечают двум целям, которые поставлены перед Единым государственным экзаменом (ЕГЭ) по математике – 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 включает материал, изучаемый в курсе В, а также ряд вопросов курса основной школы, включенных в программу вступительных экзаменов по математике в вузы (проценты, прогрессии, сведения из курсов планиметрии и стереометрии и др.) При этом в рамках ЕГЭ контролируется материал только тех вопросов содержания, которые входят в основные нормативные документы – минимумы содержания основного и среднего (полного) общего образования по математике.

Получение достаточно полной, объективной картины состояния математической подготовки участников ЕГЭ–2006 обеспечивалось включением в варианты КИМ заданий, направленных на проверку усвоения основных вопросов содержания из всех крупных тематических блоков, выделенных в программе основной и средней школы: выражения и преобразования, уравнения и неравенства, функции, числа и вычисления, геометрические фигуры и их свойства, измерение геометрических величин.

Как в 2002-2005 г.г. каждый вариант КИМ состоял из трех частей, которые различались назначением, числом и сложностью включенных в них заданий. В вариантах КИМ-2006, как в 2005 году всего 26 заданий, которые были распределены по трем частям работы следующим образом: 13 : 10 : 3.

Задания Части 1 были направлены на проверку достижения выпускником уровня обязательной подготовки по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов (курс В), достижение которого оценивалось положительной отметкой «3». Эта часть работы содержала 13 заданий (ровно половину всех заданий работы) базового уровня, способы решения которых были хорошо известны учащимся и отрабатывались с ними в процессе обучения. Были использованы задания двух типов: первые десять (А1-А10) – с выбором ответа из 4 предложенных вариантов, остальные три (В1-В3) – с кратким ответом в виде целого числа или десятичной дроби. Составление в форме заданий с кратким ответом трех заданий (В1-В3), проверяющих умения решать простейшие уравнения разного типа и находить значение тригонометрических выражений, позволило сохранить стандартную редакцию подобных заданий и тем самым обеспечить базовый уровень их сложности.

С помощью заданий Частей 2 и 3 обеспечивалась последующая более тонкая дифференциация учащихся по уровню математической подготовки, что позволяло не только выставить более высокие аттестационные отметки ("4" и "5"), но и выявить выпускников с высоким уровнем подготовки, который соответствует требованиям, предъявляемым к абитуриентам теми вузами, где математика изучается углубленно и интенсивно используется при изучении других предметов.

Задания Части 2 проверяли усвоение отдельных вопросов содержания из курса математики основной и средней школы. В эту часть работы были включены 10 различающихся по сложности заданий повышенного уровня: 8 – алгебраических, из которых – 7 по курсу алгебры и начал анализа, 1 – текстовая задача (на проценты, на отношение величин, на работу) и 2 – геометрических (одно – планиметрическое, другое – стереометрическое). При их выполнении от учащихся требовалось применить знания в изме-

ненной ситуации, используя при этом методы, известные им из школьного курса математики. Первые 8 заданий (B4-B11) были составлены в форме заданий с кратким ответом. При выполнении двух последних алгебраических заданий (C1 и C2) следовало записать полное решение, но не требовалось приводить обоснования шагов решения.

Задачи C1 и C2 были составлены в расчете на «отличников» и твердых «хорошистов» на школьном уровне. Итоги экзамена показали, что успешное выполнение хотя бы одной из этих двух задач позволяло учащимся подтвердить свою высокую подготовку на школьном уровне и заслуженно получить более высокую аттестационную отметку по курсу алгебры и начал анализа. Кроме того, эти задачи помогали учащимся более плавно перейти к самой сложной третьей части работы.

Часть 3 содержала три задачи высокого уровня (2 – алгебраических и 1 – стереометрическая), при выполнении которых требовалось записать полное решение и привести обоснования выполненных действий. Первая из них по уровню сложности примерно соответствовала сложности задач на приемных экзаменах в большинстве вузов, в которых математика изучается, но не является одним из основных предметов. Две остальные задачи рассчитаны на выпускников, планирующих поступать в вузы, которые предъявляют более высокие требования к математической подготовке абитуриентов.

Как и в 2004-2005 г.г. на выполнение работы в 2006 году отводилось 4 часа. Для решения почти всех заданий работы требовалось не только провести необходимые рассуждения, но и выполнить некоторые действия, которые в зависимости от сложности и формы задания и уровня подготовки выпускника занимали различное время от 1-3 минут до 30 минут и более.

Ниже в таблице 2.1 представлено распределение контролируемого материала по основным блокам содержания в вариантах КИМ 2002-2006 г.г.

Таблица 2.1

Распределение заданий по основным блокам содержания

Блок содержания	Число заданий в работе				
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005г.	2006 г.
1. Выражения и преобразования	6	6	5	6	5
2. Уравнения и неравенства	6	9	8	6	7
3. Функции	11	11	10	10	10
4. Числа и вычисления	–	1	1	1	1
5. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	2	3	3	3	3
Всего:	25	30	27	26	26

Соотношение между числом алгебраических и геометрических заданий и распределение алгебраических заданий по трем первым блокам содержания обусловлено традиционным содержанием выпускного экзамена по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов и вступительных экзаменов в вузы, а также значимостью проверяемого материала. Включение только одного задания по тематике блока 4 объясняется тем, что его материал проверяется опосредованно при выполнении заданий, относящихся к трем первым блокам.

Вопросы содержания и конкретные виды деятельности (знания, умения), проверявшиеся в 2006 году, представлены в общем плане вариантов КИМ. (см. Приложение 2) 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 выставлялся 1 балл.

Выполнение заданий с развернутым ответом повышенного и высокого уровня сложности проверялось экспертной комиссией. Для обеспечения объективности оценки этих заданий были разработаны в отдельности общие критерии для оценки заданий разной тематики и сложности: алгебраических заданий повышенного уровня (С1 и С2), алгебраических заданий высокого уровня (С3 и С5) и стереометрических задач высокого уровня (С4). Затем на их основе для каждого задания с развернутым ответом, включенных в варианты КИМ, были разработаны конкретизированные критерии, учитывающие полноту и правильность образца решения, предложенного к данному заданию.

Как и в 2005 году согласно особенностям заданий С1 и С2 критерии оценки их выполнения учитывали правильность выбранных приемов или методов решения, формул, правил и свойств математических объектов, но не требовали приводить обоснования выполненных шагов решения. В зависимости от полноты и правильности приведенного решения за выполнение этих заданий выставлялось от 0 до 2 баллов.

Выполнение задания высокого уровня сложности (С3–С5) в соответствии с такими же общими критериями, как в 2002–2005 г.г. оценивалось от 0 до 4 баллов максимально.

Выполнение каждого задания С1–С5 оценивали независимо два эксперта. Если их оценки различались на 1 балл, то выставлялась большая из этих оценок, при различии в 2 балла выставлялась средняя оценка, при различии более 2 баллов окончательную оценку выставлял третий, наиболее опытный эксперт, которому сообщались оценки, выставленные двумя первыми экспертами.

2.2. Характеристика участников ЕГЭ по математике 2006 года

В 2006 году ЕГЭ по математике сдавали 623493 выпускника из 73 регионов России. Ниже в таблице 2.2 приведено число участников ЕГЭ 2005 и 2006 г.г.

Таблица 2.2

Число участников экзамена

Пол	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
женский	391447	351774	57,6%	56,4%
мужской	288707	271719	42,4%	43,6%
Всего	680154	623493	100,0%	100,0%

По сравнению с 2005 годом (680154 выпускника из 69 регионов) на 4 увеличилось число регионов (например, участвовали Владимирская и Курская области, Усть-Ордынский Бурятский АО), но при этом значительно уменьшилось общее число учащихся. Одной из причин уменьшения количества участников ЕГЭ по сравнению с 2005 годом, вероятно, является увеличение числа регионов, в которых выпускники средней школы могут сами выбрать форму сдачи выпускного и вступительного экзаменов. Число учащихся в регионах варьировалось от 213 (Чукотский АО) до 39801 (Краснодарский край). Значительные различия в числе участников ЕГЭ в регионах объясняются различием между числом выпускников средних школ, а также тем, что в ряде регионов в 2006 г. сдача экзамена по математике в форме ЕГЭ являлась обязательной для всех выпускников, в остальных только часть учащихся по своему желанию выбрала эту форму.

Ниже в таблице 2.3 приведено распределение количества участников ЕГЭ 2005 и 2006 г.г. по типам населенных пунктов.

Таблица 2.3

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

Тип населенного пункта	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Не указан		5881		0,9%
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	198136	167470	29,1%	26,9%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	58867	54029	8,7%	8,7%
Город с населением менее 50 тыс. человек	84740	76773	12,5%	12,3%
Город с населением 50-100 тыс. человек	56992	51831	8,4%	8,3%
Город с населением 100-450 тыс. человек	121102	106437	17,8%	17,1%
Город с населением 450-680 тыс. человек	70610	71315	10,4%	11,4%
Город с населением более 680 тыс. человек	89565	88662	13,2%	14,2%
г. Санкт-Петербург		189		0,0%
г. Москва	142	906	0,0%	0,1%
все участники	680154	623493	100,0%	100,0%

Важно отметить, что более четверти участников ЕГЭ-2006 –26,9% составили выпускники сельских школ (в 2005 г. – 29,1%), выпускники поселков городского типа – 8,7% (в 2005 г. – 8,7%). Остальные участники обучались в школах городского типа (среди них 906 выпускников школ г. Москвы составили около 0,1% , 189 выпускников школ г. Санкт-Петербурга составили менее 0,1%).

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

Таблица 2.4

Распределение участников экзамена по видам образовательных учреждений

Вид ОУ	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Общеобразовательные учреждения	660170	600286	97,06%	96,28%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	11296	5251	1,66%	0,84%
Общеобразовательная школа-интернат	4288	4482	0,63%	0,72%
Кадетская школа	702	754	0,10%	0,12%
Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой	405	444	0,06%	0,07%
Образовательные учреждения начального профессионального образования	914	1478	0,13%	0,24%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	1665	3549	0,24%	0,57%
Нет данных	714	7249	0,10%	1,16%
все	680154	623493	100,00%	100,00%

Отражая действительный состав выпускников образовательных учреждений России, как и в предыдущие годы основную часть участников экзамена составили выпускники общеобразовательных школ – около 96%. Отметим, что несколько уменьшился процент выпускников, окончивших вечернюю школу, и несколько увеличился процент участников, закончивших учреждения начального и среднего профессионального образования.

При интерпретации результатов экзамена следует иметь в виду, что в тех регионах, где экзамен в форме ЕГЭ был обязательным или подавляющая часть выпускников выбрала эту форму, 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 (например, Краснодарский край, Самарская область и др.) В тех регионах, где экзамен в форме ЕГЭ сдавала по собственному выбору небольшая часть выпускников, выборка не является представительной (например, в Москве участвовали только 906 чел, в Башкирии – не более трети всех выпускников). Тем не менее, в целом число учащихся, сдававших экзамен по математике, составляло около 48 % выпускников средних школ 2006 года в тех регионах, которые участвовали в ЕГЭ. Это позволило проявиться как положительным качествам, так и недочетам математической подготовки данной совокупности учащихся.

2.3. Основные результаты экзамена по математике 2006 года

Для характеристики общих результатов ЕГЭ по математике использовались ряды распределения тестовых оценок и аттестационных отметок, полученных участниками экзамена за выполнение вариантов КИМ. Эти две оценки выставлялись с учетом норм, принятых МОН РФ, на основе первичных баллов, полученных учащимися за выполнение заданий работы. Как и в 2005 г. за выполнение всех заданий работы в 2006 г. ученик мог получить максимально 37 первичных баллов ($1 \times 21 + 2 \times 2 + 4 \times 3 = 37$).

Тестовая оценка характеризует общую математическую подготовку выпускника по курсам математики основной и средней школы. Она выставлялась по стобальной шкале на основе первичных баллов, полученных за все выполненные задания 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 (13-ти заданий – А1-А10, В1-В3 из Части 1, 7-ми заданий – В4-В8, С1 и С2 из Части 2, 2-х заданий – С3 и С5 из Части 3). При этом не учитывалось выполнение 4 заданий (В9 – текстовой алгебраической задачи, составленной на материале курса алгебры основной школы, В10, В11, С4 – трех геометрических заданий).

Для выявления тенденций в изменении состояния математической подготовки выпускников средних школ были использованы ряды распределения тестовых и аттестационных оценок, полученных участниками ЕГЭ по математике в 2005 и 2006 г.г. Выбор этих данных объясняется тем, что в эти годы были примерно одинаковыми несколько условий проведения ЕГЭ: достаточно большое число участников (более 600 тыс.), одинаковое число заданий в работе (27 – в 2004 г., 26 – в 2005 и 2006 г.г.), примерно одинаковые нормы выставления участникам ЕГЭ двух указанных выше оценок.

Ниже в таблице 2.5 и на рисунке 2.1 представлено распределение тестовых баллов, полученных участниками ЕГЭ в июне 2004–2006 г.г.

Таблица 2.5

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	1,23%	2,52%	9,52%	16,43%	22,44%	21,51%	12,95%	10,14%	2,80%	0,46%	671650
2005	2,03%	3,44%	10,45%	11,30%	22,94%	22,07%	16,96%	7,75%	2,84%	0,22%	680154
2006	0,40%	4,76%	4,51%	20,60%	23,12%	25,32%	14,22%	6,10%	0,80%	0,17%	623493

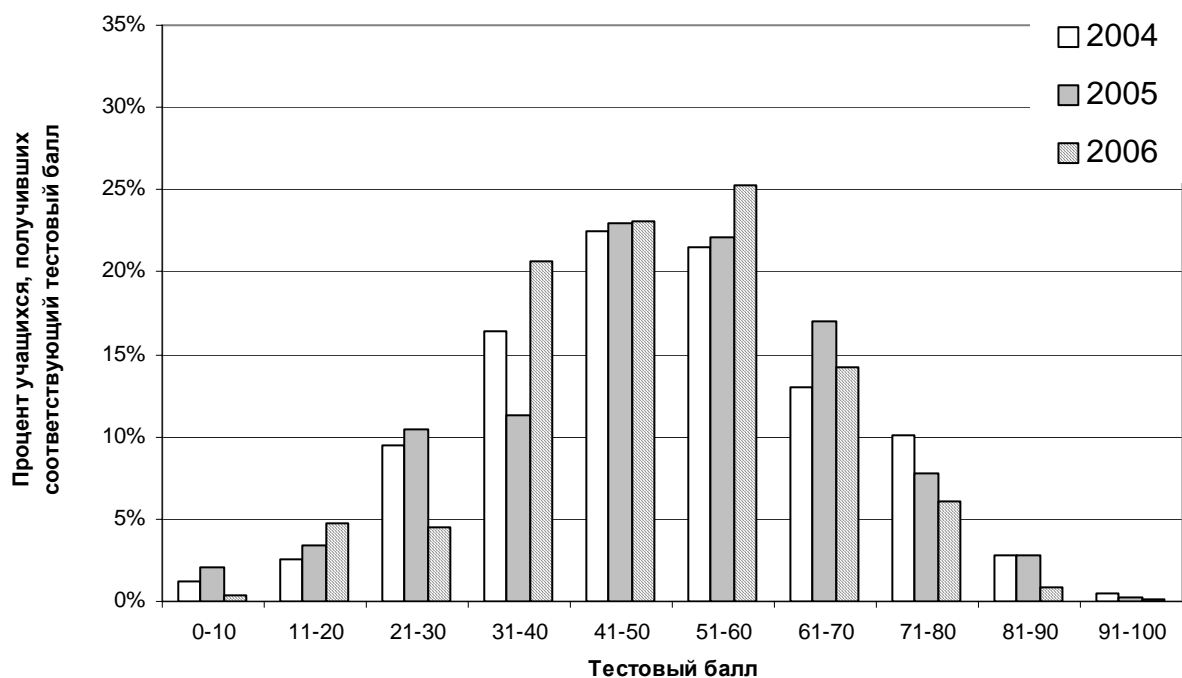


Рис. 2.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Для выявления более явных тенденций в изменении состояния математической подготовки участников экзамена в 2005-2006 г.г. сгруппируем результаты, представленные в таблице 2.5, распределив учащихся на 4 группы, показавших различные уровни этой подготовки. Эти уровни определялись на основе тестовых оценок (ТБ), которые выставлялись участникам экзамена за выполнение всех заданий работы. В 2006 году уровень математической подготовки определялся с учетом следующих норм, принятых Рособрнадзором: получили 0-37 баллов (оценка «2»), 38-53 баллов (оценка «3»), 54-71 балла (оценка «4»), 72-100 баллов (оценка «5»).

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

Таблица 2.6

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням математической подготовки**

Отметка	Интервал тестовых баллов		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
2	0-37	0-37	21,6%	19,8%
3	38-55	38-53	40,2%	39,5%
4	56-74	54-71	31,3%	33,6%
5	75-100	72-100	6,9%	7,1%

Отметим, что число заданий в работах 2005 и 2006 г.г. одинаковое и нормы определения на основе тестовых оценок уровня математической подготовки, продемонстрированной участниками экзамена, примерно одинаковые, что позволяет провести непосредственное сравнение распределения этих оценок. Так, в 2006 г. немного снизился (примерно на 2 %) процент учащихся, показавших неудовлетворительную подготовку, и, соответственно, увеличился примерно на столько же процент выпускников, показавших хороший уровень подготовки. Процент учащихся, показавших самый высокий уровень подготовки, получивших 91-100 баллов и ровно 100 баллов (выполнивших

безошибочно все задания работы), остался без изменения. Таким образом, как и в 2005 году по сравнению с 2004 годом, так и в 2006 г. по сравнению с 2005 г. наблюдается тенденция некоторого повышения состояния математической подготовки, хотя различия в распределении учащихся по выделенным уровням подготовки в эти годы невелики.

Эта же тенденция наблюдается в изменении состояния подготовки по курсу алгебры и начал анализа 10-11 классов. Ниже в таблице 2.7 представлены проценты участников экзамена, получивших различные аттестационные отметки, характеризующие усвоение этого курса в 2005 и 2006 г.г. В 2006 году аттестационные отметки выставлялись на основе первичных баллов (ПБ), полученных за выполнение алгебраических заданий, с учетом следующих норм, принятых Рособрнадзором: 0-5 баллов – отметка «2», 6-11 баллов – «3», 12-18 баллов – «4», 19-30 баллов – «5».

Таблица 2.7
Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням алгебраической подготовки

Отметка	Интервал первичных баллов		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
2	0-5	0-5	22,1%	20%
3	6-11	6-11	35,0%	34,2%
4	12-18	12-18	32,1%	34%
5	19-30	19-30	10,9%	11,9%

Одинаковое число алгебраических заданий и одинаковые нормы выставления аттестационных отметок по курсу алгебры и начал анализа в 2005 и 2006 годы позволяют провести непосредственное сравнение распределения отметок в эти годы. При этом в 2006 году по сравнению с 2005 годом наблюдается некоторое повышение уровня этой подготовки в целом, на что указывает уменьшение процента отметок «2» (примерно на 2%), отметок «3» (примерно на 0,8%), и, соответственно, увеличение процентов более высоких отметок: «4» – примерно на 2% и «5» – на 1%.

В заключение отметим, что при интерпретации результатов, показанных участниками экзаменов в 2005-2006 г.г., следует иметь в виду наблюдаемые из года в год существенные различия в уровне математической подготовки выпускников средней (полной) школы. Кроме того, в условиях экспериментального проведения ЕГЭ участнику экзамена известно заранее, что при любом выполнении работы ему обеспечена хотя бы минимальная положительная аттестационная отметка «3» по курсу алгебры и начал анализа. Очевидно, что это обстоятельство оказывает существенное влияние на отношение и, соответственно, на уровень подготовки к ЕГЭ более слабых выпускников, не предполагающих поступать в вузы, где требуется сдавать математику.

Сравнение результатов участников ЕГЭ-2006 по математике, различающих типом и расположением образовательного учреждения, а также гендерными различиями, показали наличие связи между результатами выполнения вариантов КИМ и некоторыми из этих факторов.

а) Как и в 2005 году, выпускники общеобразовательных школ – средний балл 49,1 (2005 г. – 49,9), значительно лучше справились с работой, чем учащиеся вечерних школ – средний балл 34,7 (2005 г. – 30,1), показавших чрезвычайно низкий уровень математической подготовки. Непредставительные выборки участников экзамена, обучавшихся в других типах общеобразовательных учреждений, не позволяют провести подобные сравнения.

б) Как и в 2005 году, в целом результаты, показанные девушками – средний балл 49,1 (2005 г. – 50,3) и юношами – средний балл 48,6 (2005 г. – 48,9), не имеют значимых различий.

в) Результаты, показанные выпускниками городских школ в 2006 году, постепенно и незначительно возрастают – средний балл 48,2-51,1 (2005 г. – 49,2-52,5) – с увеличением населения в городах от менее 50 тыс. до более 680 тыс.

Выпускники школ сельского типа – средний балл 46,5 (2005 г. – 46,4) – и поселков городского типа – средний балл 47,8 (в 2005 г. – 48,3) – показали результаты ниже, чем выпускники школ в городах с населением от менее 50 тыс. до 680 тыс. и более – средний балл 48,7-51,1 (2005 г. – 49,2-52,5). Различия более значимые в сравнении с выпускниками школ, расположенных в городах с населением более 50-ти тыс. – средний балл 49,8-51,1 (2005 г. – 51,4-52,5)

2.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по математике

Результаты выполнения вариантов КИМ показали существенные различия в состоянии математической подготовки выпускников старшей школы. Очевидно, что при анализе итогов экзамена значительный интерес представляет не только описание на основе средних результатов состояния этой подготовки в целом у всех участников экзамена с присущими ей положительными моментами 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.

С этой целью были выделены четыре группы выпускников, существенно различавшихся по уровню продемонстрированной ими математической подготовки: «отличный», «хороший», «удовлетворительный», «неудовлетворительный». Для распределения участников экзамена на эти 4 группы были использованы оценки («2», «3», «4», «5»), выставленные участникам экзамена на основе тестовых баллов, полученных ими за выполнение всех заданий работы.

Кроме того, были выделены еще две группы учащихся, каждая из которых состояла примерно из четверти участников ЕГЭ. Первая группа, условно названная «сильной», включала учащихся, показавших более высокие результаты (тестовые баллы) по сравнению со всеми остальными участниками экзамена, вторая группа – «слабая» включала учащихся, показавших самые низкие результаты.

Результаты выполнения отдельных заданий этими группами учащихся будем использовать в дальнейшем для характеристики различий в уровне математической подготовки выпускников школы.

Охарактеризуем подготовку учащихся, используя содержание заданий и результаты их выполнения по следующим основным блокам:

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

2.4.1. Анализ выполнения заданий по курсу алгебры и начал анализа (блоки 1-3)

При анализе выполнения отдельных алгебраических заданий особое внимание было обращено на результаты их выполнения группой учащихся, продемонстрировавших «удовлетворительный» уровень алгебраической подготовки (за выполнение алгебраических заданий варианта КИМ получили отметку «3»). На результатах, показанных этой группой, делается особый акцент при анализе выполнения заданий базового уровня. Это позволило провести проверку доступности контролировавшихся на базовом уровне требований стандарта 2004 года для выпускников с более слабым уровнем подготовки. При выполнении заданий повышенного уровня особое внимание было обращено на результаты их выполнения наиболее подготовленными выпускниками, получившими за выполнение алгебраических заданий варианта КИМ отметку «5». Это позволило определить образцы заданий, характеризующих достижение требований стандарта на повышенном уровне.

Отметим, что овладение той или иной группой учащихся проверявшимся элементом содержания фиксировалось в том случае, когда не менее 65% из них справлялись с решением задания, направленного на проверку этого элемента.

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 каждой из трех частей работы при выполнении предлагаемых заданий предполагалось проведение преобразований, различаемых по сложности. 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 и сделать вычисления. Причем условие задания явно указывало на вид математической деятельности, владение которым было необходимо продемонстрировать. (см. задания №2 и №3 в пункте 2.4.1.1 «Логарифмические выражения») Заметим, что задания на вычисление значений выражений были представлены в виде заданий с выбором ответа и с кратким ответом. Это позволило получить более полную информацию об овладении проверявшимися элементами содержания стандарта 2004 года.

В варианты КИМ было включено только одно задание повышенного уровня (Часть 2), где требовалось выполнить преобразования логарифмов, преобразование тригонометрических выражений или степеней с дробным показателем. (см. задание №4 в пункте 2.4.1.1 «Степень с рациональным показателем») Заметим, что при выполнении этих заданий ученик должен был сначала применить не одно, а несколько свойств, а затем провести необходимые вычисления.

Хотя в вариантах КИМ на повышенном уровне было включено только одно задание, в котором от ученика требовалось провести преобразования выражения, однако еще в трех других заданиях повышенного уровня преобразования различных видов выражений (тригонометрических, иррациональных, логарифмических) являлись одним из ключевых моментов решения задания.

В заданиях на преобразование выражений (Часть 2) уделялось внимание не только проверке усвоения правил преобразования выражений, но и такой важной составляющей математической подготовки учащихся, как овладение основными понятиями, связанными с выполнением тождественных преобразований. В частности, проверялось овладение понятием корня. (см. задания №1- №3 в пункте 2.4.1.2 «Комбинированные уравнения»)

В вариантах КИМ были представлены преобразования всех видов выражений, изучаемых в старшей школе. Рассмотрим результаты выполнения заданий, содержащих преобразования различных выражений.

Логарифмические выражения

Задания, в которых напрямую проверялось умение выполнять преобразования логарифмических выражений, включались и в первую (базовый уровень) и во вторую (повышенный уровень) части работы. Кроме того, преобразования логарифмических выражений требовалось выполнить при решении других заданий базового уровня (при решении уравнений), а также в заданиях повышенного уровня (при нахождении значения выражения).

Были представлены различные преобразования логарифмов: преобразования суммы и разности логарифмов, логарифма степени; преобразования с применением основного логарифмического тождества. Указанный перечень видов преобразований показывает, что этот раздел программы достаточно полно представлен в вариантах КИМ.

На базовом уровне учащимся предлагалось найти значение логарифмического выражения. Уровень сложности заданий не превосходил уровня, который представлен во всех учебниках по алгебре и начала анализа, рекомендованных министерством образования. Например, «Найдите значение выражения $-4\log_6(6^3)$ » (№1); «Вычислите $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{125} + \log_{\frac{1}{5}} 9$ » (№2); «Найдите значение выражения $\log_4(64c)$, если $\log_4 c = -3,5$ » (№3).

В целом, с преобразованиями логарифмических выражений выпускники справляются достаточно успешно. С заданиями типа №1 и №2, в которых нужно непосредственно применить свойства логарифмов (преобразовать логарифм степени или преобразовать сумму логарифмов) и провести вычисления с заданными числами в среднем справляются соответственно 79,5% и 80,1% учащихся. При этом правильно выполняют преобразования около 82,9% и 88,9%, получивших «удовлетворительную» отметку по алгебре.

Несколько хуже (59,2%), по сравнению с первыми двумя, выполняют задание №3, отличающееся от них тем, что в условии не задано конкретное значение переменной, а дается значение ее логарифма. Поскольку сразу в условие задачи не удастся подставить значение переменной, а предварительно необходимо преобразовать данные задачи (представить логарифм произведения в виде суммы логарифмов), то видимо именно этот шаг вызывает наибольшее затруднение.

В целом, результаты выполнения заданий на преобразование логарифмов, аналогичных заданиям 2005 г., лишь незначительно отличаются от результатов 2005г.

В задании повышенного уровня сложности учащимся предлагалось вычислить значение выражения, например, $13\log_{9\sqrt[3]{3}}(27\sqrt[6]{3})$. При выполнении подобного задания выпускник должен не только владеть свойствами логарифмов, но и самостоятельно разработать способ вычислений, приводящий к правильному результату. Заметим, что требуемые вычисления могли быть проведены разными способами, однако кратчайший путь предполагал уверенное владение понятийным аппаратом курса алгебры и начал анализа: понятием степени с дробным показателем и понятием логарифма числа. С такими заданиями справляются в среднем 33,5% всех участников. При этом среди учащихся, получивших отметку «5», его выполнили 95,9%, что позволяет использовать это задание в качестве образца, характеризующего достижение повышенного уровня требований стандарта 2004 года.

Тригонометрические выражения

В 2002–2004 г.г. проверялся достаточно широкий спектр формул, используемых для преобразования выражений, и при этом выпускники показывали стабильно низкие результаты. Поэтому в 2005 г. было решено проверить овладение ограниченным набором тригонометрических формул, наиболее употребляемых в ходе изучения курса алгебры и начал анализа. Это позволило выявить тригонометрический материал, который должны и могут усваивать на базовом уровне выпускники общеобразовательной школы. В 2005 г. при использовании заданий только с выбором ответа выявилось небольшое повышение результатов в овладении умением преобразовывать тригонометрические выражения на базовом уровне.

В 2006 г. в варианты КИМ были включены задания *базового уровня* на применение выделенного в 2005 г. ограниченного набора формул. При этом для получения более полной информации о подготовке учащихся были использованы задания другого типа – с кратким ответом. Ученики должны были самостоятельно провести преобразования и в требуемой форме самостоятельно представить окончательный ответ. Например,

«Найдите значение выражения $5 \sin(\pi + \alpha) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,5$ » (№1), «Найдите значение выражения $\sqrt{21} \cos \alpha$, если $\sin \alpha = \sqrt{\frac{5}{21}}, \frac{\pi}{2} \leq \alpha \leq \pi$ » (№2) или «Найдите значение выражения $5 \sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha$, если $\cos \alpha = -0,1$ » (№3).

В целом учащиеся показали невысокие результаты при выполнении заданий с кратким ответом. В среднем с заданиями типа №1-№3 справляются 40,7%-45,5%, а не приступают к выполнению от 11% до 24% выпускников.

Задание на применение формул приведения (тип №1) выполняют в среднем 45,5% выпускников и только треть (33%) выпускников, получивших отметку «3»; на применение основного тригонометрического тождества (тип №3) – 40,7%, из них только около четверти (27,3%) учащихся с отметкой «3». На нахождение значений одной из тригонометрических функций (синуса или косинуса) по значению другой (тип №2) – 42,5%, из них лишь пятая часть (19%) учащихся с отметкой «3». Отметим, что изменение формы предъявления задания базового уровня сложности (вместо выбора ответа требовалось самостоятельно записать краткий ответ) привело к снижению средних результатов выполнения задания и к увеличению числа учащихся вообще не приступавших к выполнению задания. Так, к некоторым заданиям с кратким ответом по тригонометрии не приступали до 24%. Заметим, что правильно выполнили эти задания 91,8% – 95,6% учащихся, получивших отметку «5», что соответствует результатам 2005 г. Это показывает, что изменение формы предъявления заданий не повлияло на успешность их выполнения хорошо подготовленными выпускниками.

В заданиях повышенного уровня сложности нужно было вычислить значение тригонометрического выражения (применяя свойства периодичности тригонометрических функций или формулы приведения). Например, «Вычислите: $2\sqrt{3}\sin\frac{19\pi}{3}\sin\frac{17\pi}{6}$ ».

С этим заданием справились от 38,2% выпускников, что, в целом, соответствует результатам выполнения аналогичных заданий в 2005 году (34,3%). Верно выполнили это задание 94,4% учащихся, получивших отметку «5». Отметим, что подобное задание может служить образцом задания, проверяющего выделенный контролируемый элемент (умение вычислять значение тригонометрического выражения) на повышенном уровне.

Корень n-ой степени

В предыдущие годы (кроме КИМ 2005 г.) задания, где требовалось преобразовать выражения, содержащие корни, были представлены на базовом уровне сложности только заданиями с выбором ответа. В КИМ 2006г. на базовом уровне учащимся предлагались как задания с выбором ответа, так и задания с кратким ответом. Проверялось умение проводить преобразование радикалов для упрощения выражений, а также для вычисления их значений. При этом выпускники должны были показать владение основными свойствами: корень из произведения или частного, корень из степени. Например, «Вычислите: $\sqrt[4]{625 \cdot 0,0016}$ » (№1), «Вычислите: $\frac{3\sqrt[3]{7}}{\sqrt[3]{189}}$ » (№2), «Упростите выражение

$\sqrt[3]{712c^{15}}$ » (№3), «Вычислите: $\sqrt[3]{81} \cdot \sqrt[3]{\frac{16}{6}}$ » (№4).¹

Заметим, что с первыми тремя типами заданий учащиеся достаточно успешно справляются: эти задания выполняют от 67,3% до 94,9% выпускников. Лучше, чем другие задания сделали задание типа №3, где нужно было извлечь корень из произведения степеней и не проводить никаких арифметических действий (дали верный ответ 87,3%-94,9%). Эти результаты превосходят результаты выполнения аналогичных заданий, предложенных в 2005 г. (81%-92%).

Немного более низкие результаты выполнения заданий типа №1 и №2, видимо, связаны с тем, что после применения свойств радикалов от учеников требовалось вычислить значение корня, что способствовало появлению вычислительных ошибок.

Задание №4 (задание с кратким ответом) выполнили от 64,5% до 79,4% выпускников, не приступили к выполнению от 11% до 20%. Как и при проверке знаний по тригонометрии, здесь также сказывается форма предъявления задания: больший процент учащихся не приступает к выполнению заданий со свободным ответом.

Отметим, что со всеми заданиями справляются ученики, получившие отметку «3» (75,3%-95,2%).

Степень с рациональным показателем

В КИМ-2006г. преобразования степеней с рациональным показателем были представлены в заданиях базового и повышенного уровней.

На базовом уровне эти задания проверяли владение основными свойствами степеней с одинаковыми основаниями: умножения и деления степеней. Выпускникам предлагалось либо найти значение выражения, проводя его предварительное преобразование, либо упростить выражение. Например, «Упростите выражение $\frac{11^{1,5}}{11^{0,5}}$ » (№1), «Упростите выражение $c^{4,5} \cdot 13c^{-0,5}$ » (№2), «Найдите значение выражения $3^{4a} \cdot 3^{-2a}$ при $a = \frac{1}{2}$ » (№3).

С заданиями типа №1 справляются в среднем 81% выпускников, верно выполняют упрощение 84,2% выпускников получивших оценку «3». Анализ ошибок выпускников показывает, что в отдельных вариантах около 7% при делении степеней с одина-

¹ Задания №1-№3 – это задания с выбором ответа, задания №4 – это задания с кратким ответом.

ковыми основаниями допускают ошибки, выполняя деление показателей степеней, а еще около 6% выпускников в ответе вместо степени указывают только ее показатель.²

Практически аналогичная картина с результатами выполнения задания типа №2. Справляется с заданием в среднем 88,9%, верно упрощают выражение 89,9% выпускников, получивших отметку «3».

Анализ ошибок выпускников показывает, что они лучше справляются с умножением степеней с одинаковыми основаниями нежели с делением. Однако здесь просматривается проблема с вычислительными ошибками: 6%-8% выпускников затрудняются в сложении рациональных чисел с разными знаками. Эти же проблемы отмечались в анализе в прошлые годы. На эти проблемы обращалось внимание в «Методическом письме 2005г.»

Несколько хуже по сравнению с первыми двумя заданиями (№1 и №2) выполняется задание типа №3. С ним справляются в среднем 74,2% всех выпускников и 76,2%, среди группы учащихся, получивших отметку «3». Некоторое снижение результатов, по-видимому, объясняется тем, что после умножения степеней $(3^{4a} \cdot 3^{-2a} = 3^{2a})$ выпускники должны вычислить значение выражения, подставив вместо a число

$$\frac{1}{2} \left(3^{2 \cdot \frac{1}{2}} = 3 \right).$$

Заметим, что выпускники, в целом, удовлетворительно овладели свойствами степеней, а ученики, показавшие высокие результаты, успешно выполняли все типы заданий на преобразования степеней, показывая прочное владение всеми свойствами степеней.

На повышенном уровне выпускникам предлагалось задание, в котором нужно было применить известные свойства степеней для разложения выражений на множители и сокращения дроби. Например, «Найдите значение выражения $\frac{49 - d^{-1}}{7 - d^{-0,5}} + 6d^{0,5}$ при $d = 64$ » (№4).

Аналогичные задания присутствуют во всех действующих учебниках. С заданиями в среднем справились 37,1% всех выпускников, и 84,4%, получивших отметку «5».

Для наглядности представим в сводной таблице 2.8 рассмотренные выше результаты выполнения заданий базового уровня на тождественные преобразования выражений

Таблица 2.8

Средние проценты выполнения заданий базового уровня на тождественные преобразования выражений в 2006г.

	Логарифмы	Тригонометрия	Степени	Корни
Общие результаты	79,5%; 80,8%	40,7%; 42,5%; 45,5%	74,2%; 88,9% (2005 г. – 77,5%)	75,5%; 90,2%
Результаты, получивших отметку «5»	98,2%; 99,7%	91,8%; 93,8%; 95,6%	98,4%; 99,2% (2005 г. – 99,6%)	99,2%; 99,5%
Результаты, получивших отметку «3»	82,9%; 84,3%	19%; 27,3%; -33%	76,2%; 89,9% (2005 г. – 80,9%)	76,8%; 95,2%

² Заметим, что подобные задания уже в течение пяти лет находятся в открытой печати, и поэтому доступны для ознакомления и учителей, и учащихся

Данные таблицы 2.8. свидетельствуют о том, что, в целом, ограниченным набором правил (формул), свойств, на основе которых выполняются преобразования степенных, логарифмических и иррациональных выражений, овладели большинство участников ЕГЭ. Лучшие результаты показали при выполнении преобразований степенных выражений; уверенно выполняют задания на преобразования иррациональных выражений (и с выбором ответа, и с кратким ответом), а также на преобразования логарифмических выражений (где требуется прямое воспроизведение формул). Как и выпускники в 2005 году, так и выпускники в 2006 году не овладели умением проводить преобразования тригонометрических выражений.

В заключение отметим, что участники ЕГЭ, получившие отметку «5», показывают стабильно высокие результаты при выполнении преобразований различных видов выражений.

Учащиеся, показавшие удовлетворительную подготовку по алгебре (получили отметку «3»), из 4-х проверявшихся умений на базовом уровне овладели 3-мя: преобразовывать логарифмические, степенные и иррациональные выражения. В связи с этим задания этой тематики, включенные в варианты КИМ-2006, можно использовать в качестве образцов заданий, конкретизирующих требования стандарта 2004 года.

2.4.1.2. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств

Задания на решение уравнений и неравенств содержатся во всех частях вариантов КИМ. Эти задания достаточно полно отражают многообразие видов уравнений и методов их решений, изучаемых в 10-11 классах средней школы: иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и уравнения смешанного вида (иррационально-логарифмические, иррационально-тригонометрические, показательно-логарифмические и др.). Представлены различные виды неравенств (показательные, логарифмические и дробно-рациональные неравенства), а также комбинированные неравенства. В самом сложном исследовательском задании этой тематики требовалось самостоятельно проанализировать предложенную ситуацию и сконструировать метод решения, применив при этом нестандартный способ исследования решений комбинированных неравенств различного типа. Кроме того, имеется ряд заданий на исследование функций, при выполнении которых требуется решить различные уравнения или неравенства. Таким образом, набор типов уравнений и неравенств является достаточно представительным.

Как и в 2005г., все виды уравнений базового уровня сложности, кроме тригонометрических, представлены заданиями с кратким ответом, что позволило сохранить условия подобных заданий в форме, традиционной для школьных учебников по алгебре и началам анализа: «Решите уравнение...». Как и в 2005 г., предложены задания повышенного уровня со свободным развернутым ответом. В 2006г. в одном из них предлагалось решить различные комбинированные уравнения, а в другом – для указанной в условии ситуации, описанной на «геометрическом языке», требовалось составить алгебраическую модель (неравенство) и ответить на поставленный вопрос (решить это неравенство).

Логарифмические уравнения

В работу были включены простейшие логарифмические уравнения базового уровня. С помощью одного действия (преобразования разности логарифмов в логарифм частного³) можно было привести исходное уравнение к простейшему. Например, «Ре-

³ Выполнив равносильные преобразования уравнения, выпускник мог применить и теорему о преобразовании суммы логарифмов в логарифм произведения.

шите уравнение $\log_9(20x - 16) - \log_9 4 = \log_9 18$ ». Подобные уравнения относятся к базовому уровню сложности и представлены во всех действующих учебниках. В целом с таким типом уравнения учащиеся справились удовлетворительно – дали верный ответ в среднем 66,6% выпускников, что практически совпадает с результатом 2005 года (66%). При этом верно решили уравнение 55,6% учащихся, получивших отметку «3». Эти результаты несколько ниже результатов 2005г. (68%), хотя в 2006 году также предлагалось простейшее логарифмическое уравнение, но при его решении нужно было преобразовать сумму логарифмов в логарифм произведения. Аналогичная ситуация наблюдается и при анализе результатов выполнения заданий на преобразование логарифмических выражений: менее подготовленные учащиеся лучше выполняют преобразование суммы логарифмов в логарифм произведения, чем разность логарифмов в логарифм частного. Видимо, именно это повлияло на снижение результатов при решении логарифмического уравнения в 2006 году учащимися, получившими отметку «3».

Показательные уравнения

В работе предлагались показательные уравнения базового уровня сложности, которые имеют вид $a^{x+n} + ba^x = c$. При решении подобных уравнений обычно учащиеся применяют один из самых распространенных методов решения уравнений, который представлен в стандарте 2004г., – метод разложения на множители. С его помощью уравнение сводится к простейшему показательному уравнению вида $a^x = a^m$, где a и m действительные числа. С показательными уравнениями справились в среднем 64,5% учащихся, не приступали к выполнению по отдельным вариантам КИМ-2006 до 13% учащихся. Среди выпускников, получивших отметку «3», верно нашли корень уравнения 52,8%, что превышает результат (44,8%), показанный этой же категорией учащихся в 2005 году.

Иррациональные уравнения

В вариантах КИМ-2006 предлагались иррациональные уравнения базового уровня сложности. Например, «Решите уравнение $\sqrt{64 - 3x^2} = -x$ ». Такие уравнения решаются стандартным методом, а все вычисления на множестве целых чисел можно провести устно. Аналогичные и более сложные задания приводятся во всех действующих учебниках по алгебре и началам анализа. Вместе с тем, выпускники показали низкие результаты: в среднем справились с решением иррациональных уравнений 55,3% и только 34,3%, среди тех, кто получил отметку «3».

Анализ ответов, представленных выпускниками, показывает, что типичной ошибкой является включение «посторонних корней».

Отметим, что в этом году результаты практически совпадают с результатами 2005г. Несмотря на опубликованные материалы для подготовки к ЕГЭ⁴, содержащие образцы иррациональных уравнений, которые включены в перечень обязательных требований стандарта 2004 г., в результатах ЕГЭ-2006 не выявляется положительная динамика в овладении этим элементом содержания.

Тригонометрические уравнения

Во все варианты КИМ были включены тригонометрические уравнения базового уровня сложности: $\operatorname{tg} 5x = \frac{\sqrt{3}}{3}$ (№1), $\sin \frac{x}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ (№2), $\cos 2x = \frac{1}{2}$ (№3). Более легкими для

⁴ См. публикации издательства «Просвещение», открытые задания, расположенные в Интернете на сайте Федерального Института педагогических измерений www.fipi.ru

выпускников оказались первые два из простейших тригонометрических уравнений. Лучше других выполнили уравнение типа №2: средний процент составляет 75,8%, среди учащихся с отметкой «3» – 70,9%. Справились с уравнением типа №1 в среднем 66,1% и 60,6% «троечников». Эти результаты выше прошлогодних (58%-74%), хотя уравнения типов №1 и №2 несколько сложнее тригонометрических уравнений, предлагавшихся в КИМ– 2005.

Несколько ниже (по сравнению с первыми двумя типами №1 и №2) результаты выполнения задания типа №3: с ним справились в среднем 61,5% выпускников. Результаты решения этого уравнения по различным вариантам составляют от 55,6% до 72,6%, что также несколько выше результатов решения полностью аналогичного уравнения в вариантах КИМ– 2005 (54%-65%).

Таким образом, в 2006 г. в решении простейших тригонометрических уравнений выявилась положительная динамика.

Комбинированные уравнения

В 2006 г. в варианты КИМ были включены задания на решение комбинированных уравнений как базового, так и повышенного уровней сложности. Причем были использованы два типа заданий – с кратким ответом и развернутым ответом.

Впервые выпускникам предлагались простые комбинированные (показательно-логарифмические и линейно-показательные) уравнения базового уровня сложности, представленные заданиями с кратким ответом. Эти уравнения стандартными методами (разложением на множители или с помощью тождественных преобразований) сводились к линейным уравнениям. Например, «Решите уравнение $7 \cdot 5^{\log_5 x} = x + 21$ » (№1), «Решите уравнение $64 \cdot 8^{2x} + x \cdot 8^{2x} = 0$ » (№2).

Включение подобных уравнений обеспечило проверку понимания и владения представленными в стандарте 2004г. основными методами решения уравнений. Обычно овладение методом разложения на множители для решения, например, показательных уравнений проверяется с помощью уравнений, аналогичных уравнению $4^{x+1} + 8 \cdot 4^x = 3$. С помощью подобного задания трудно ответить на вопрос об овладении указанным методом, т.к. его реализация при решении показательного уравнения тесно связана и обеспечивается успешным овладением многими другими компонентами содержания (например, владение понятием степени, владение умением умножать и делить степени с одинаковыми основаниями). В примере типа №2 в явном виде проверялось умение использовать метод разложения на множители.

С уравнением типа №1 выпускники в среднем справляются удовлетворительно (верно выполнили 66,7%). Нашли корень 66,6% выпускников, получивших отметку «3».

Уравнение типа №2 оказалось несколько сложнее по сравнению с уравнением типа №1. В среднем верно его решили только 58,8% , но менее половины (47,8%) среди учащихся, получивших отметку «3». Возможно, что трудности с решением этого уравнения у слабо подготовленных школьников связаны с несколько необычным видом уравнения: общим множителем у обоих слагаемых является показательное выражение, с которым «дальше ничего не нужно делать». Иными словами, трудность уравнения связана с эффектом простоты необходимых действий.

Анализ результатов выполнения комбинированных уравнений базового уровня сложности показывает, что для хорошо подготовленных школьников незначительное изменение внешнего вида уравнения не оказывает влияния на успешность решения поставленной задачи. С заданиями справляются от 98,5% до 99,3% выпускников, получивших отметку «5». Вместе с тем, для слабо подготовленных выпускников малейший

уход (даже в сторону упрощения) от образцов, на которых традиционно проводится обучение, приводит к снижению результатов выполнения задания.

На повышенном уровне проверялось владение функционально-графическим методом решения различных комбинированных уравнений (содержащих квадратичную и тригонометрические функции, корень четной степени и тригонометрические функции, композицию показательно-тригонометрической и квадратичной функций). Например,

«Решите уравнение $25x^2 - 20x + 6 = \left(\sqrt{2} - \cos \frac{5\pi x}{4} \right) \left(\sqrt{2} + \cos \frac{5\pi x}{4} \right)$ » (№1),

«Решите уравнение $\sqrt{16 - (5x + 2)^2} = 4 + \cos^2 \frac{5\pi x}{4}$ » (№2),

«Решите уравнение $2^{(\sqrt{2} - \cos 15\pi x)(\sqrt{2} + \cos 15\pi x)} = 4 + (10x + 1)^2$ » (№3).

При решении этих уравнений учащиеся должны были «увидеть» два важных ориентира, дающих «ключ» к нахождению корня. Во-первых, по виду уравнения (в левой и правой частях уравнения представлены различные виды функций) выпускники должны были сделать вывод о необходимости применения только одного из возможных методов – функционально-графического метода. Во-вторых, анализ левой и правой частей уравнения должен был «подсказать», какое свойство функций нужно применить для решения (наличие наибольшего значения у одной функции и наименьшего – у другой).

С заданиями типа № 1-3 повышенного уровня в среднем справились в среднем 19,0%, 21%, 16,4% соответственно. При этом лучше других решили уравнение №2. Вероятнее всего, более высокий результат при решении этого типа уравнения объясняется формой представления условия задания: в левой части уравнения под знаком корня записана разность числа и квадратного трехчлена, представленного в «свернутом виде» (в виде квадрата двучлена). В задании типа №1 квадратный трехчлен не представлен в свернутом виде, а в задании типа №3 анализ левой части затрудняет наличие композиции функций (показательно-тригонометрической).

Учащиеся, получившие отметку «5», примерно одинаково успешно справились с этими заданиями: 77,6%, 79,4% и 76,1% соответственно. При этом большинство (76%) учащихся, получивших отметку «5», выполнили эти задания. По-видимому, любое из этих заданий можно использовать в качестве образца конкретизации требований стандарта, связанных с умением решать комбинированные уравнения повышенного уровня.

Приведенные выше данные показывают, что участники ЕГЭ в целом продемонстрировали невысокие результаты (справились в целом 16,4%-21,0%).

На повышенном уровне заданием с развернутым ответом проверялось умение решать комбинированные уравнения (иррационально-тригонометрические, иррационально-показательные и иррационально-логарифмические), отбирая корни с учетом области определения уравнения, а также умение грамотно записать свое решение. Например,

«Решите уравнение $6\sin \frac{x}{3} = \left(\sqrt{25 - x^2} \right)^2 + x^2 - 25$ » (№1),

«Решите уравнение $5 \cdot 25^x - 6 \cdot 5^x + 1,2 = \left(\sqrt{0,2 - x^2} \right)^2 + x^2$ » (№2),

«Решите уравнение $\log_2^2 x - 5\log_2 x + 31 = \left(\sqrt{25 - x^2} \right)^2 + x^2$ » (№3).

Заметим, что, по сравнению с рассмотренными выше уравнениями повышенного уровня сложности с кратким ответом уравнения, требующие записи развернутого ре-

шения, идейно несколько проще. Действительно, анализ записи уравнений «подсказывает» первый шаг решения (упрощение правой части уравнения), приводящий к стандартному тригонометрическому, показательному или логарифмическому уравнению. Но, вместе с тем, выпускники должны указать то множество чисел, на котором полученное уравнение будет равносильно заданному уравнению. Кроме того, ученики должны с использованием любого из возможных способов безошибочно записать решение, грамотно применяя соответствующую терминологию и символику.

Таким образом, в этих заданиях «центр тяжести» проверки смещен в область получения объективной информации о таком аспекте математической подготовки выпускников, как логика действий и владение математическим языком. В этой связи отметим, что правильное выполнение этих заданий характеризует математическую компетентность выпускников. Предполагалось, что с ними должны справиться учащиеся, имеющие школьную отметку «5».

Из трех приведенных типов уравнений лучший результат учащиеся показали при решении уравнения типа №2: верно нашли корни от 19,1% до 28,7% выпускников (получили максимальную оценку – 2 балла), выполнявших подобные задания в различных вариантах КИМ. Несколько ниже результаты решения уравнения типа №3: верно нашли корни от 12,7% до 24,9% выпускников. Возможно, что некоторое снижение результатов связано с тем, что при нахождении области определения уравнения типа №3 нужно было учитывать два фактора (область определения корня четной степени, а также область определения логарифма), а в уравнении типа №2 только один (область определения корня четной степени).

Самые невысокие результаты показали выпускники при нахождении корней тригонометрического уравнения типа №3: справились с заданием от 5% до 13% участников ЕГЭ. Это, по – видимому, связано, в целом, с низкой подготовкой выпускников по разделу «тригонометрия».

В заключение проанализируем, выполняли ли эти задания свою функцию – проверку овладения выделенным элементом содержания выпускниками, получившими аттестационную отметку «5». Как и следовало ожидать, результаты их выполнения показали, что большинство «пятерочников» (92,45-96,7%) справились со всеми предложенными уравнениями, т.е. эти задания действительно выделяют эту группу выпускников.

Неравенства. Системы неравенств

В вариантах КИМ были представлены показательные, логарифмические и дробно-рациональные неравенства, а также задания, сводящиеся к решению системы неравенств (показательных, логарифмических, рациональных).

Дробно –рациональные неравенства

В варианты КИМ были включены дробно-рациональные неравенства базового уровня сложности. Например, «Решите неравенство $\frac{(x-1)(4x+2)}{x+3} \geq 0$ ». Аналогичные неравенства представлены во всех действующих учебниках. С дробно-рациональными неравенствами справляются в среднем 74,7% выпускников. Верно решают неравенства 80,7% выпускников, получивших отметку «3». Т. е. учащиеся овладели данным умением.

Показательные неравенства

Показательные неравенства базового уровня были представлены неравенством типа $3^{3x-2} \leq \frac{1}{9}$. С помощью одного действия ($\frac{1}{9}$ представляется как степень с основанием 3) оно сводилось к простейшему показательному неравенству с основанием больше единицы. Такие неравенства представлены во всех действующих учебниках. С

заданием в среднем справились 81,6%, что свидетельствует об успешном овладении выпускниками этим результатом обучения.

Результаты решения в 2006 году показательных неравенств базового уровня явно выше, чем в 2005 году. Таким образом, в ходе эксперимента эмпирическим путем найдены примеры заданий, описывающие требования стандарта 2004г. (базовый уровень), доступные для большинства выпускников средней школы.

Логарифмические неравенства

В варианты КИМ были включены простейшие логарифмические неравенства базового уровня сложности, которые широко представлены во всех действующих учебниках по алгебре и началам анализа. Например, «Решите неравенство $\log_{\frac{1}{2}}(7x - 21) > \log_{\frac{1}{2}}(6x)$ ».

Выпускники показали низкие результаты при выполнении этого задания: в среднем с заданием справляется 32,4% выпускников и всего 17,7%, получивших отметку «3». Как показывает анализ неверных ответов (дистракторов), выбираемых участниками экзамена, они не учитывают область определения логарифмической функции (около трети выпускников), не меняют знак неравенства при переходе к линейному неравенству в том случае, когда основание логарифма меньше 1 (более трети старшеклассников), верным ответом считают область определения логарифма, расположенного в одной из частей неравенства (около 10%). Наличие подобных ошибок указывает на серьезную недоработку в процессе изучения темы «Логарифмические неравенства»: учащимися не освоен стандартный алгоритм решения неравенств.

Аналогичная ситуация отмечалась и в 2005 г. Все материалы, характеризующие уровень обязательных требований по разделу «Логарифмы», опубликованы, однако никакой положительной динамики в овладении выделенными контролируемыми элементами содержания в этой области пока не наблюдается. В этой связи, возможно, необходимо поставить вопрос о доступности отдельных требований стандарта 2004 г. (в частности, уметь решать логарифмические неравенства) для всех выпускников общеобразовательной школы.

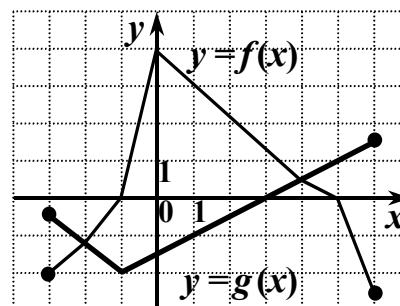
Графическое решение неравенств

В каждый вариант КИМ 2006г. входило задание на проверку овладения графическим методом решения неравенств. Предлагались три типа заданий базового уровня.

№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 $f(x) \geq g(x)$.

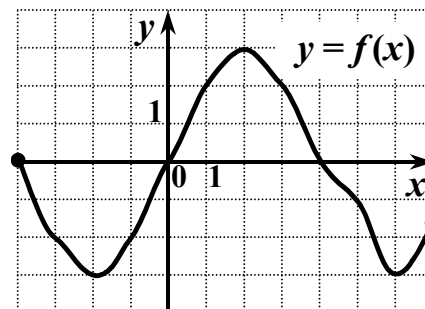
- 1) $[-1; 5]$
- 2) $[-3; -2] \cup [4; 6]$
- 3) $[-3; -1] \cup [5; 6]$
- 4) $[-2; 4]$



№2

На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, заданной на отрезке $[-4; 7]$. Укажите те значения x , для которых выполняется неравенство $f(x) \geq 2$.

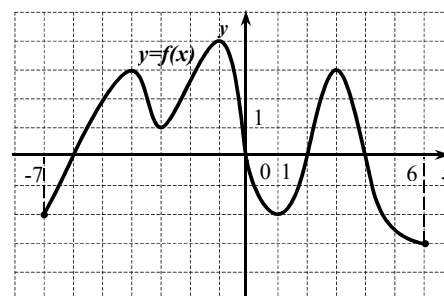
- 1) $[-4; 0] \cup [4; 7]$
- 2) $[0; 4]$
- 3) $[1; 3]$
- 4) $[2; 7]$



№3

Решите неравенство $f(x) > 0$, если на рисунке изображен график функции $y=f(x)$, заданной на промежутке $[-7; 6]$.

- 1) $(-4; -3) \cup (-1; 1) \cup (3; 6]$
- 2) $[-7; -4) \cup (-3; -1) \cup (1; 3)$
- 3) $[0; 4]$
- 4) $(-6; 0) \cup (2; 4)$



Лучше других выпускники выполнили задание типа №3. В среднем 78,2% справились с этим заданием. Очевидно, что такое успешное решение неравенства связано с тем, что выпускнику нужно было «прочитать» график функции и определить промежутки знакопостоянства. Хорошее владение умением находить промежутки знакопостоянства функции выпускники демонстрировали и в прошлые годы.

Несколько ниже результаты выполнения задания типа №1. В среднем с ним справились 68,6% выпускников. Здесь, как и в предыдущем типе неравенства, нужно было «прочитать» рисунок, на котором изображены два графика (а не один), и определить значения аргумента, при которых один график не ниже (не выше) другого. Трудность этого задания, возможно, состояла в том, что от учащихся требовалось самостоятельно по графикам определить абсциссы точек пересечения двух графиков.

Труднее всего для выпускников оказалось неравенство типа №2. Действительно, если для решения первых двух неравенств нужно было сравнить расположение двух графиков (какой из них расположен выше) или расположение графика относительно оси абсцисс (выше или ниже оси он расположен), то для решения неравенства типа №2 нужно было «мысленно» или фактически дополнительно провести прямую $y=2$. Вероятно, именно это дополнительное действие, которое ученики должны были делать самостоятельно, и осложнило ситуацию. Задание типа №2 выполнили в среднем 63,0% выпускников.

Умением решать неравенства графически овладевает значительная часть выпускников. Заметим, что на результаты учащихся, получивших отметку «5», практически не оказали влияние различия в форме предъявления неравенств ($f(x) > 0$, $f(x) > g(x)$, $f(x) < 0$), так как они показали по ним примерно одинаковые результаты – от 97,8% до 98,9%.

Задания, сводящиеся к неравенству с модулем (к системе неравенств)

В 2006 г. впервые было включено задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом, решение которого сводится к составлению модели, в качестве

которой выступает неравенство, содержащее логарифмическое (дробно-рациональное или показательное) выражение под знаком модуля. Например, «Найдите все значения x , при каждом из которых расстояние между соответствующими точками графиков функций $f(x) = \log_{\sqrt{2}}(5x + 14)$ и $g(x) = 10$ меньше, чем 2» (№1), «Найдите все значения x , при каждом из которых расстояние между соответствующими точками графиков функций $f(x) = \frac{10x + 1}{2x - 1}$ и $g(x) = 5,5$ меньше, чем 0,5» (№2), «Найдите все значения x , при каждом из которых расстояние между соответствующими точками графиков функций $f(x) = 0,5 \cdot 7^{4x+9}$ и $g(x) = 2$ меньше, чем 1,5» (№3).

Эти задания рассчитаны на учащихся, имеющих повышенный уровень подготовки. Сложность задания обусловлена тем, что в условии задачи в явном виде не указано, какие математические действия нужно выполнить для его решения. От учащегося требуется самостоятельно проанализировать ситуацию, описанную в задании на «функционально-графическом языке», перевести предложенную ситуацию на алгебраический язык, составив тем самым ее модель. Определенная сложность задания связана с тем, что при составлении требуемой модели выпускник должен использовать неравенство, в котором логарифмическое (дробно-рациональное или показательное) выражение стоит под знаком модуля. Решение полученного неравенства обычно сводится либо к решению двойного неравенства, либо к решению системы, т.е. к использованию известного стандартного алгоритма.

При выполнении этих трех заданий выпускники показали примерно одинаковые средние результаты – 21,9%, 21,3% и 21,4% соответственно. По-видимому, это связано с тем, что для тех выпускников, которые смогли составить модель предложенной нестандартной ситуации, нет принципиального различия в том, какой вид неравенства решать (логарифмическое, дробно-рациональное или показательное). В целом показаны хорошие результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности. С этими заданиями успешно справились выпускники, получившие отметку «5», – 94,1%, 84,4% и 93,6% соответственно.

Отметим, что, как и рассмотренные выше типы заданий с развернутым ответом повышенного уровня сложности на решение комбинированных уравнений (см. с.12), данное задание, безусловно, проверяет математическую компетентность выпускников (умение составить математическую модель предложенной нестандартной ситуации и исследовать ее).

Комбинированные неравенства

В каждый вариант КИМ было включено задание высокого уровня сложности, предполагающее решение комбинированного неравенства и проведение исследования, выявляющего значения параметра, при которых два данных числа являются решениями этого неравенства. Все предыдущие годы самое последнее и самое трудное задание из варианта правильно решали не более 1% выпускников, но и приступали к решению тоже небольшое число старшеклассников.

Беседы с участниками пробных ЕГЭ и репетиционных ЕГЭ показали, что к самому сложному алгебраическому заданию (С5), рассмотренного выше типа, многие учащиеся не смогли приступить, так как в условии задания не имелось никаких ориентиров, облегчающих нахождение нужного способа решения. В связи с этим в 2006 г. было решено сделать подобное алгебраическое задание (С5) более «привлекательным» для более подготовленных учащихся, сформулировав его условие таким образом, чтобы оно содержало некоторую «подсказку» для поиска способа решения. При этом последующие шаги решения требовали самостоятельного конструирования нестандартно-

го метода исследования результатов, полученных в начале решения. Приведем примеры заданий.

«Найдите все значения a , при каждом из которых оба числа

$$a \cdot 2^{a-2} \text{ и } 3a \cdot 2^a - 4a^2 \cdot 4^{a-3} - 27$$

являются решениями неравенства $\log_{x-5,5} \left(\log_4 \frac{x-13}{x-10} \right) \geq 0$ » (№1);

«Найдите все значения a , при каждом из которых оба числа

$$a \cdot \sqrt{a-2} - 5 \text{ и } 2a^2 + 24a\sqrt{a-2} - a^3 - 131$$

являются решениями неравенства $\log_{2x-12} \left((\log_5 2x^2 - 41x + 200) \right) \geq 0$ » (№2);

«Найдите все значения a , при каждом из которых оба числа

$$3\sin a + 5 \text{ и } 9\cos 2a - 36\sin a - 18$$

являются решениями неравенства $\frac{(25x-3x^2+18)\sqrt{x-1}}{\log_4 |x-7|-1} \geq 0$ » (№3).

Анализ условия заданий показывает, что первым шагом решения должно быть решение предложенного неравенства. Заметим, что это неравенство – комбинированное, причем переменная стоит и в основании «внешнего» логарифма (тип №1 и №2), и под знаком логарифма, т.е. требуется рассмотрение двух случаев. Ситуация не простая, но разрешимая для хорошо подготовленных выпускников. Однако, центр тяжести в решении представленных заданий состоит в поиске способа нахождения значений параметра « a », при которых указанные два числа являются решениями неравенства. Именно эта вторая часть и является нестандартной частью решения задания.

Результаты выполнения самых сложных заданий (С5), включенных в КИМ-2006, показывают, что по сравнению с прежними годами к этим заданиям приступает больше выпускников (около 10%). Значит, новый подход к разработке заданий С5 в 2006 году, целью которого было обеспечить большему числу участников возможность приступить к этим заданиям, оказался правильным. При этом полностью верно решили С5 в вариантах КИМ 0,7%, 0,6%, 0,9% соответственно по типам заданий №1-№3.

Эти задания (С5) оказались посильными только для небольшой части выпускников, получивших оценку «5»: 6,7%, 3,6% и 7,9% соответственно. С заданием совсем не справились участники ЕГЭ-2006, получившие отметку «4». Таким образом, задания С5 успешно осуществляют свою функцию более тонкой дифференциации группы наиболее подготовленных выпускников и позволяют выделить выпускников, демонстрирующих самый высокий уровень математической подготовки по сравнению с остальными участниками ЕГЭ.

Ниже представлена сводная таблица 2.9 результатов выполнения заданий базового уровня на решение уравнений и неравенств.

Таблица 2.9

**Средние проценты выполнения заданий базового уровня
на решение уравнений и неравенств в КИМ-2006**

	Логарифмические уравнения	Тригонометрические уравнения	Показательные уравнения	Иррациональные уравнения	Дробно-рациональные неравенства	Показательные неравенства	Логарифмические неравенства	Графическое решение неравенства
Общие результаты	66,6% (2005 г. - 66%)	61,3%;75,8% (2005 г.-59,7%)	64,5% (2005г. 61,5%).	55,3% (2005 г.- 51,6%)	74,7% (2005г.- 75,9%)	81,6% —	32,4% —	63,0%;78,2% —
Результаты, получивших отметку «5»	97,6% (2005 г.- 88,1%)	95,5%;99% (2005г.-96,5%)	99,5% (2005г. 98,8%)	97,3% (2005г.- 84,4%)	98,9% (2005г.- 98,3%)	99,1% —	78,5% —	97,8%;98.9% —
Результаты, получивших отметку «3»	55,6% (2005 г.- 68%)	55,6%;70,9% (2005г.-52,5%)	52,8% (2005г.- 44,8%)	34,3% (2005г.- 47,3%)	80,7% (2005г.- 74,9%)	83,8% —	17,7% —	45,8%;80,7% —

Данные таблицы 2.9 показывают, что выпускники овладели умением решать: показательные уравнения и неравенства, логарифмические уравнения, дробно-рациональные неравенства базового уровня, а также умением решать графически неравенства базового уровня. Наблюдается положительная динамика в овладении умением решать тригонометрические уравнения. Отметим, что выпускники не овладели умением решать иррациональные уравнения и логарифмические неравенства.

Учащиеся, получившие отметку «3», из 8-ми проверявшихся умений овладели только 2-мя умениями: решать дробно-рациональные и показательные неравенства.

Завершая анализ результатов выполнения заданий на решение различных видов уравнений и неравенств базового уровня, отметим, что учащиеся, получившие отметку «5», успешно справляются с ними (95,5%-99,5%).

2.4.1.3. Функции и их свойства

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

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 разного уровня сложности (базового, повышенного и высокого).

Как и в прошлом году, в КИМ-2006 было включено задание повышенного уровня на проверку понимания определения четной (нечетной) функции и умения применять его. На базовом уровне обычно проверялось умение распознавать график четной (нечетной) функции, а овладение определением на уровне его применения для решения задач было представлено в вариантах КИМ только 2005г. В 2005 году выпускники по-

казали сравнительно низкие результаты овладения умением применять понятие четной (нечетной) функции. Эти результаты можно объяснить новизной постановки задачи. Но в вариантах КИМ-2006 такие задания уже не являются новыми и результаты, полученные при проведении экзамена, позволят проследить динамику успешности выполнения подобных заданий. Умение применять понятия является важным результатом обучения, т.к. характеризует математическую компетентность выпускников.

Как и в 2005 году в варианты КИМ-2006 включена текстовая задача высокого уровня сложности на составление модели реальной ситуации (в качестве модели выступает функция), которую нужно исследовать с помощью производной.⁵ Подобная задача была впервые включена в варианты КИМ в 2005 году. Выполнение таких заданий позволяет выявить учащихся, имеющих высокий уровень математической компетентности.

Исследование функций элементарными методами

На базовом уровне проверялось умение исследовать какое-либо одно свойство функции: найти область определения и найти множество значений; среди заданных графиков выбрать график возрастающей (убывающей) функции; указать промежутки, на котором функция принимает только положительные (отрицательные) значения (это свойство проверялось опосредованно через решение неравенства вида $f(x) > 0$, $f(x) < 0$). При этом задания формулировались таким образом, что в одних случаях для их выполнения учащийся должен применить аналитический метод решения, а в других – проверялось умение учащегося «читать» свойства функций, заданных графиком. Это позволило обеспечить полноту проверки подготовки выпускников по разделу «функции».

Владение аналитическим методом исследования функций проверялось при нахождении области определения сложной функции. Например, «Найдите область определения функции $f(x) = \frac{25}{3 - \sqrt[4]{x}}$ » (№1),

$$f(x) = \frac{25}{3 - \sqrt[4]{x}} \text{ » (№1),}$$

«Найдите область определения функции $f(x) = \log_{0,3}(6x - x^2)$ » (№2),

«Найдите область определения функции $f(x) = \sqrt[5]{\log_5 - 3}$ » (№3).

Учащиеся в целом показали удовлетворительные результаты при выполнении задания типа №2 (в среднем справились 69,4% выпускников). При этом, только 58,4% учащихся, получивших отметку «3», верно выполнили это задание.

При выполнении заданий типа №1 и №3 учащиеся показали низкие результаты: справились в среднем 47,5% и 55,8% соответственно. При этом с заданием типа №1 справились только около трети (34,6%) выпускников, получивших отметку «3»; а с заданием типа №3 – меньше половины (42,2%). Полученные результаты выполнения заданий типа №1 и №3 тесно взаимосвязаны с результатами, полученными при проверке умений решать иррациональные уравнения и логарифмические неравенства. Действительно, в основе нахождения областей определения указанных функций лежат названные умения. Но, как указано в анализе результатов овладения разделом «Уравнения. Неравенства» (см. пункт 2.4.1.2), именно при решении иррациональных уравнений и логарифмических неравенств показаны очень низкие результаты. При нахождении областей определений выпускники допустили те же самые ошибки, что и при решении иррациональных уравнений и логарифмических неравенств. Так, например, около трети выпускников не учли область определения корня четной степени (при выполнении задания типа №1), пятая часть считает, что $3 - \sqrt[4]{x} = 0$ при $x = 3$; а более 10% думает,

⁵ Можно было использовать неравенство между средним арифметическим и средним геометрическим двух чисел.

что область определения указанной функции совпадает с областью определения корня четной степени.

Заметим, что все приведенные типы заданий представлены во всех действующих учебниках.

На базовом уровне проверялось овладение умением находить множество значений функций. Например, «Найдите множество значений функции $y = 11 \cos x$ » (№1), «Найдите наибольшее целое значение функции $y = 6,5 \sin x$ » (№2), «Укажите множество значений функции $y = 2^x + 5$ » (№3).

Задания типа №1 и №3 уже традиционны для вариантов ЕГЭ, а формулировка задания типа №2 «новая» для выпускников, т.к. нужно указать не все множество значений, а наибольшее целое из этого множества.

С заданиями типа №1 и №2 выпускники успешно справились: верно выполнили задания в среднем 72,3% и 71% соответственно. Однако, заметим, что новизна задания типа №2 оказала влияние на результаты его выполнения учащимися, получившими отметку «3»: с ним справились 59,1%. А задание типа №1 сделали верно 69,9% , получивших «3».

Задание типа №3, как и в 2004 году вызвало затруднения. С ним справились в среднем 52,8% выпускников. В публикациях материалов ЕГЭ предыдущих лет подобные задания «открывались» для ознакомления с ними заинтересованных лиц при подготовке к единому экзамену. Однако, положительная динамика овладения знаниями свойств элементарных функций (множество значений показательной функции) очень слабая.

Охарактеризуем выполнение тех заданий базового уровня сложности, где учащиеся должны были распознавать свойства функций по их графикам. Как и в предыдущие годы лучше других свойств учащиеся распознают возрастание (убывание) функций на заданном промежутке. Среди всех выпускников в среднем с такими заданиями справляются 68,8% и 65,4% – среди группы учащихся, получивших отметку «3».

Определяют множество значений функции, представленной графиком на заданном промежутке, в среднем 60,8% , что указывает на определенные проблемы в овладении контролируемым результатом обучения. При выполнении этого задания пятая часть выпускников перепутала понятие область значений с областью определения, а четвертая часть – указала множество значений только на одном участке, где функция монотонно возрастает (убывает).

Как и в предыдущие годы хуже других свойств функций выпускники распознают по графику четные (нечетные) функции: справились с заданием в среднем 56,9% всех выпускников и около половины учащихся, получивших отметку «3».

Во второй части работы предлагались два задания повышенного уровня сложности на исследование функций. В первом задании нужно было исследовать сложную функцию, определив ее наибольшее (наименьшее) значение на заданном промежутке. В другом задании нужно было найти значение сложной функции, применяя определение четной (нечетной) функции.

Предлагались следующие задания на нахождение наибольшего и наименьшего значений: «Найдите разность между наибольшим и наименьшим значениями функции

$y = 2^{\frac{1}{3}x^2 - 1}$ на отрезке $[-1; 1]$ » (№1),

«Найдите разность между наибольшим и наименьшим значениями функции $y = 9,3 \log_{0,3}(10 - x^2)$ на отрезке $[-3; 1]$ » (№2),

«Найдите разность между наибольшим и наименьшим значениями функции $y = \sqrt{81 - x^2}$ на отрезке $[-3\sqrt{5}; 4\sqrt{2}]$ » (№3).

Заметим, что в курсе алгебры и начал анализа есть стандартный алгоритм нахождения наибольшего (наименьшего) значения функции на отрезке с помощью производной. Однако, учащиеся владеют формулой нахождения производной сложной функции, у которой внутренняя функция – линейная функция. В предложенных заданиях внутренняя функция является квадратичной. В этом состоит трудность, из-за которой подобные задания становятся заданиями повышенного уровня сложности. Отметим, что в разные годы похожие ситуации встречались в заданиях повышенного уровня сложности. Эти задания нашли отражение в публикациях для подготовки к ЕГЭ. Там же обсуждались и подходы к их решению.

Решили задачу в среднем 19,2% (тип №1), 25,9% (тип №2) и 15,7% (тип №3). Как видно из приведенных результатов лучше других функций исследуют логарифмическую функцию. Возможно, это связано с тем, что аналогичные идеи решения использовались ранее в заданиях ЕГЭ в 2002 г. и последующих лет. Вместе с тем, отметим, что относительная новизна задания типа №1 не повлияла на результаты выполнения этого задания учащимися, получившими отметку «5» (78% – тип №1 и 80,5% – тип №2).

Хуже других заданий выполнили задание типа №3, ниже результаты и у тех выпускников, которые получили отметку «5» (67,7%). Вероятнее всего, что на снижение результатов повлияла более трудоемкая вычислительная часть решения.

В этом году предлагались следующие задания на применение понятия четной (нечетной) функции: «Нечетная функция $f(x)$ определена на всей числовой прямой. Для функции $g(x) = 2,3 + f(x - 9)$ вычислите сумму $g(6) + g(8) + g(10) + g(12)$ » (№1); «Четная функция $f(x)$ определена на всей числовой прямой. Для функции $g(x) = (x - 4)f(x - 4) + 4$ вычислите сумму $g(3) + g(4) + g(5)$ » (№2); «Четная функция $y = f(x)$ определена на всей числовой прямой. Для функции $g(x) = 1,6 + \frac{f(x - 5,5)}{x - 5,5}$ вычислите сумму $g(5) + g(6)$ » (№3).

Для нахождения требуемой суммы выпускники должны были подставить заданные значения в формулу, задающую функцию g , а затем применить понятие четной (нечетной) функции для функции f . С заданиями типа №2 и №3 выпускники справляются вполне удовлетворительно: в среднем около трети учащихся дают верный ответ (30,1% и 32,7% соответственно). Среди учеников, получивших отметку «5», выполняют это задание соответственно 86,1% и 92,2%. По сравнению с 2005 г. выпускники показали немного более высокие результаты, положительная динамика особенно видна в результатах учащихся, получивших отметку «5» (до 92,2% – в 2006г. и около 80% – в 2005г.).

С заданием типа №1 справляются несколько хуже: дают верный ответ в среднем 22,4% выпускников, среди них только 66,1%, получивших отметку «5». Возможно, это связано с двумя обстоятельствами. Во-первых, в этом задании более длинная цепочка вычислений (4 слагаемых вместо 3 или 2), что очевидно с большей вероятностью может приводить к арифметическим ошибкам. Во-вторых, более низкий результат мог быть обусловлен тем, что учащиеся меньше ошибок допускают, применяя определение четной функции ($f(-x) = f(x)$), чем нечетной ($f(-x) = -f(x)$). А в задании №1 использовалось определение именно нечетной функции.

Производная и ее применение

На базовом уровне проверялось умение находить производную функции. Учащимся предлагалось найти производные элементарных функций (степенной, тригонометрических (синуса, косинуса), показательной), используя знание таблицы производных и теорем о производной суммы. Результаты выполнения заданий показывают, что большинство учащихся владеют таблицей производных, при этом успешнее (87,8%-89,7%) выполняются задания, где нужно найти производную степенной и показательной функций, по сравнению с заданиями, где надо найти производную суммы тригонометрической и степенной функций. Отметим, что учащиеся, получившие отметку «3», при нахождении производных суммы показывает стабильно высокие результаты: 98,8%-99,7% и 81,9%-95,8% соответственно.

В заданиях повышенной сложности на исследование функций по графику производной функции предлагалось найти: точку максимума (минимума) функции; наибольшее или наименьшее значение функции, а также угловой коэффициент касательной к графику функции в точке с указанной абсциссой.

С их помощью проверялось понимание важных теоретических фактов; достаточных условий точек максимума (минимума), достаточных условий возрастания (убывания) функции, геометрического смысла производной. Выполнение этих заданий не требовало сложных вычислений или преобразований. При этом проверялось, может ли выпускник установить связь между характером монотонности функции и знаком производной или между сменой знака производной и наличием точки максимума (минимума), значением производной в точке x_0 и угловым коэффициентом касательной.

Лучше всего (в среднем 44,3%) выполняют задание на нахождение точек максимума (минимума) по графику производной. Подобные задания включаются в варианты КИМ уже несколько лет, и хорошо видна положительная динамика в овладении данным результатом обучения: 63,6% выпускников, получивших отметку «4», и 94,4%, получивших отметку «5», дают верный ответ.

В этом году впервые было включено задание повышенного уровня сложности на проверку понимания геометрического смысла производной. В предыдущие годы проверка осуществлялась на базовом уровне. Следует отметить, что в среднем 34,8% выпускников справились с новым заданием. Причем, нашли верный ответ более половины учащихся (56,6%), получивших отметку «4», и 91,4%, получивших отметку «5». Это – безусловно, хороший результат. Он показывает, что хорошо подготовленные выпускники не формально, а осознанно овладевают понятийным аппаратом курса.

Хуже других выполнили задание на нахождение наибольшего (наименьшего) значения функции на указанном промежутке. Это задание также как и предыдущее является новым. Выполняя это задание, ученики фактически должны были воспользоваться достаточными условиями возрастания (убывания) функции и применить определение возрастающей (убывающей) функции: на промежутке возрастания (убывания) функция принимает наибольшее (наименьшее) значение в самом правом его конце. С этим заданием ученики плохо справились: нашли верный ответ 8,3%, и только 41,4% выпускников, получивших отметку «5».

В части 3 предлагались текстовая задача высокого уровня сложности, при решении которой нужно было применить производную для нахождения наименьшего значения геометрической величины. Трудность задачи заключалась в том, что выпускникам нужно было самостоятельно составить модель той реальной ситуации (разметка участка определенной формы), которая описана в условии. В качестве модели выступала функция, описывающая периметр участка.

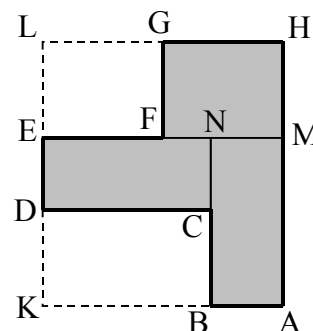
Во всех действующих учебниках представлены задачи, при решении которых в качестве модели выступают функции. Однако, трудность составления модели была

обусловлена сложностью выражения периметра участка через исходные данные задачи: периметр выражался через 2 переменные величины ($p = 2(x+y)$), одну из которых удавалось выразить через другую. После составления модели исследование можно было проводить, следуя известным алгоритмам.

Приведем примеры заданий.

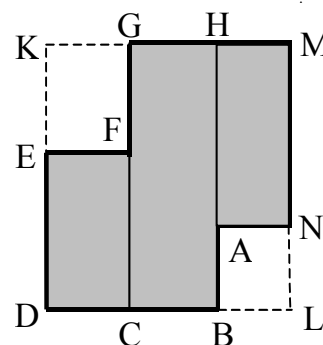
№1

Требуется разметить на земле участок $ABCDEFGH$ площадью 1800 м^2 , состоящий из трех прямоугольных частей и имеющий форму, изображенную на рисунке, где $FG = EF = 10 \text{ м}$, $BC = 15 \text{ м}$ и $CD \geq 40 \text{ м}$. Найдите наименьшее значение периметра такого участка и какие-либо значения длин KL , LH и CD , при которых периметр является наименьшим.



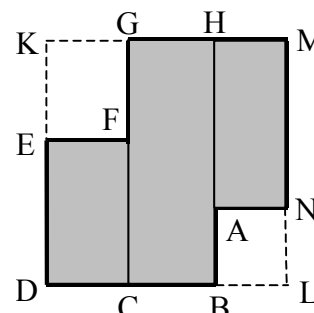
№2

Требуется разметить на земле участок площадью 1300 м^2 , который состоит из трех прямоугольных частей и имеет форму многоугольника $ABDEFGMN$, изображенного на рисунке, где $EF = 10 \text{ м}$, $FG = 15 \text{ м}$, $AN = 10 \text{ м}$ и $AB \geq 15 \text{ м}$. Найдите наименьшее значение периметра такого участка и какие-либо значения длин KD , KM и AB , при которых периметр является наименьшим.



№3

Требуется разметить на земле участок площадью 1300 м^2 , который состоит из трех прямоугольных частей и имеет форму многоугольника $ABDEFGMN$, изображенного на рисунке, где $EF = 10 \text{ м}$, $FG = 15 \text{ м}$, $AN = 10 \text{ м}$ и $AB \geq 15 \text{ м}$. Найдите наименьшее значение периметра такого участка и какие-либо значения длин KD , KM и AB , при которых периметр является наименьшим.



При выполнении трех указанных типов заданий (№1-№3) выпускники показали практически одинаковые результаты: справились с заданием в среднем 1,2%, 1,2% и 1,1% соответственно. Задача оказалась посильной только десятой части выпускников, получивших отметку «5»: справились с заданием – 11,5%, 7,5% и 9,3% соответственно (по типам заданий). Положительные результаты выполнения этого задания показывают высокий уровень математической компетентности выпускника.

В сводной таблице 2.10 приведены результаты выполнения заданий базового уровня по разделу «функции».

Таблица 2.10

**Средний процент выполнения заданий базового уровня по разделу «Функции» в
КИМ-2006**

	Область определения функции	Множество значений показательной функции	Множество значений тригонометрич. функции	Множество значений (чтение графиков)	Промежутки возрастания (убыв.)	Распознавание четной (нечетной) функции	Производная функции
Общие результаты	47,2%; 69,4% –	52,8% –	71,0%; 72,3% (2005г.-71%)	60,8% –	68,8% (2005г.-71,3%)	56,9%; (2005г.-61,3%)	78,2%; 89,7% (2005г.-87%; 88%)
Результаты, получивших отметку «5»	91,6%; 98,6% –	95,1% –	98,1%; 99,7% (2005г.-99%)	92,4% –	97,4% (2005г.-97,8%)	95,2% (2005г.-97%)	98,8%; 99,7% (2005г.-99,7%)
Результаты, получивших отметку «3»	34,6%; 58,4% –	41% –	59,1%; 69,9% (2005г.-66%)	46,4% –	65,4% (2005г.-67%)	49,4% (2005 г.-55,9%)	81,9%; 95,8% (2005г.-93%; 93,4%)

Данные таблицы 2.10 говорят о том, что выпускники удовлетворительно овладели умениями аналитически исследовать функцию: находить множество значений тригонометрических функций, находить область определения логарифмической функции и находить производные суммы элементарных функций. Успешно умеют «читать» графики функций: распознают возрастающие функции, множество значений функции. Не овладели умениями: распознавать четные (нечетные) функции; находить (аналитически) области определения функций; находить множество значений показательной функции.

Учащиеся, получившие отметку «3», из 7-ми проверявшихся умений овладели только 2-мя умениями: находить производные функций и читать определенные свойства функции по графику (промежутки возрастания и убывания).

Группа учащихся, получивших отметку «5», показывает стабильно высокие результаты (91,6%-99,7%). Эти результаты несколько выше результатов 2005г.

2.4.2. Анализ выполнения заданий по геометрии

В соответствии со спецификацией вариантов КИМ-2006, как и в предыдущие годы работа содержала геометрические задачи только повышенного или высокого уровня. В Часть 2 были включены 2 задачи повышенного уровня: одна – планиметрическая и одна – стереометрическая, в Часть 3 – одна стереометрическая задача высокого уровня сложности. Все задачи были вычислительного характера. Для их решения учащиеся должны были знать свойства плоских фигур, пространственных тел и уметь использовать их для вычисления значений искомых геометрических величин. Отметим, что приводить решение, а тем более обоснования к решениям задач Части 2 от учащихся не требовалось.

Стереометрическая задача, включенная в Часть 3, представляла собой задачу высокого уровня сложности, проверявшую умения не только применять известные геометрические факты при рассмотрении предложенной в задаче нестандартной конфигурации, но и записывать решение задачи, приводя и вычисления, и необходимые обоснования ключевых моментов приведенного решения.

При интерпретации результатов следует иметь в виду, что многие из участников экзамена вообще не указали ответ к геометрической задаче: по планиметрическим задачам – 54-79%, по стереометрическим задачам – 55%-78% учащихся. Очевидно, что некоторые из этих учащихся не смогли довести решение задачи до получения ответа. Кроме того практика проведения ЕГЭ показывает, что значительная часть выпускников не приступают к решению геометрических задач, так как не предполагают поступать в вузы, в которых нужно сдавать экзамен по математике.

Как уже говорилось, в работу включаются геометрические задания только повышенного и высокого уровня сложности, которые не рассчитаны на учащихся со слабой математической подготовкой. Поэтому при анализе результатов выполнения этих заданий были использованы не только показатели их выполнения всеми участниками экзамена, но и в отдельности учащимися со слабой и более высокой математической подготовкой. С этой целью были выделены две группы учащихся, каждая из которых состояла примерно из четверти участников ЕГЭ. Первая группа, условно названная «сильной», включала учащихся, показавших более высокие результаты (тестовые баллы) по сравнению со всеми остальными участниками экзамена, вторая группа – «слабая» включала учащихся, показавших самые низкие результаты. Результаты выполнения отдельных заданий этими группами учащихся были использованы для характеристики различий в уровне геометрической подготовки выпускников школы.

Планиметрия

Планиметрические задачи повышенного уровня, включенные в варианты КИМ в июне 2006 года, были составлены на материале темы: «Четырехугольники», при этом были включены задачи из разделов «Параллелограмм», «Равнобедренная трапеция», «Трапеция, описанная около окружности». Ключевым моментом решения задач по первому разделу являлось использование параллельности сторон параллелограмма и свойств углов при параллельных прямых и секущей для выявления подобных треугольников. В решении задач по двум другим разделам ключевую роль играло применение того факта, что средняя линия равнобедренной трапеции равна одному из отрезков, отсекаемых высотой на большем основании, а в описанной равнобедренной трапеции она равна боковой стороне.

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:

- признак равнобедренного треугольника
- признаки подобия треугольников и следующая из подобия пропорциональность соответствующих сторон;
- формулы площади трапеции;
- теорема Пифагора;
- определение синуса, косинуса, тангенса угла прямоугольного треугольника (решение прямоугольных треугольников).

Заметим, что этот перечень в целом соответствует определенным способам решения задач. Вместе с тем, отдельно взятую задачу часто можно было решить не одним единственным способом. Поэтому данный перечень не является абсолютно полным и необходимым (при других способах решения, возможно, будут использованы и другие факты).

Решение каждой задачи требовало комплексного применения, как правило, 1-2 ключевых фактов – свойств, приемов, играющих основную роль в решении задачи, и

1-2 фактов, используемых при вычислении 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, сопоставить результаты решения задач, связанных с применением ключевых фактов из разных разделов курса математики, а также выявить зависимость результатов решения задач одной тематики от содержания вычислительной части решения задач.

Равнобедренная трапеция

Для рационального решения задач данной тематики нужно было рассмотреть прямоугольный треугольник, в котором гипотенузой является диагональ данной трапеции, а катетами – высота трапеции и отрезок, равный средней линии трапеции. Затем нужно было вычислить его неизвестные элементы, используя приемы решения прямоугольных треугольников (теорему Пифагора, определения синуса, косинуса или тангенса острого угла прямоугольного треугольника). Как правило, при решении таких задач определенную трудность для учащихся, вызывает привлечение того факта, что в данной конфигурации отрезок отсекаемый на большем основании высотой трапеции, равен ее средней линии. Кроме того не все учащиеся знают формулу площади трапеции, где площадь выражается как произведение высоты на среднюю линию. Если же указанные два факта не применять при решении данных задач, то их решение становится значительно более длинным и трудным.

Задачи данной тематики можно разделить на три группы. Первую составляют задачи, в которых нужно было, зная один из линейных элементов указанного выше прямоугольного треугольника и синус или косинус его острого угла, найти высоту и (или) среднюю линию трапеции, а затем вычислить площадь. Например: «Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее диагональ, равная 10, образует с основанием угол, косинус которого равен $\frac{\sqrt{2}}{10}$ ».

По сравнению с другими задачами, решение задач этой группы содержало на один шаг больше, но вместе с тем, как правило, применение определений синуса и косинуса острого угла для учащихся бывает легче, чем применение определения тангенса. Результаты по задачам этой группы оказались самыми низкими (в целом 4%-9% верных ответов, в группе сильных 12%-25%, в группе слабых 0%-1,5%).

Лучше учащиеся справились с задачами, в которых вычислительная часть составляла на один шаг меньше, например: «Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее высота равна 3, а тангенс угла между диагональю и основанием равен $\frac{1}{4}$ ».

Справились с решением этой группы задач в целом 13%-20%, в группе сильных – 37%-55%, однако, группа слабых показала очень низкие результаты: 0%-1%.

Примерно такие же результаты получены по задачам, где в решении не использовались тригонометрические функции острых углов, а вычисления в прямоугольном треугольнике требовали только применения теоремы Пифагора. Такое упрощение компенсировалось тем, этот треугольник не возникал в явном виде из условия задачи, то есть нужно было догадаться сделать необходимое дополнительное построение. Примером такой задачи может служить следующая: «Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее диагональ равна $2\sqrt{13}$, а средняя линия равна 4.» С такими задачами

справились в целом 15%-23% учащихся, в группе сильных 38%-56%, в группе слабых результат несколько выше, чем в предыдущих: 0,7%-2,1%.

По всей совокупности задач на равнобедренную трапецию получены результаты:

в целом 4%-23%,
в группе сильных 12%-56%,
в группе слабых 0%-2,1%.

Трапеция, описанная около окружности

Для решения задач, включенных в варианты КИМ по данному разделу, характерной особенностью являлся, так же, как и для задач предыдущего раздела, выбор рационального пути решения задачи. При этом нужно было выделить прямоугольный треугольник, в котором гипотенузой является боковая сторона трапеции, а одним из катетов – высота трапеции, равная диаметру вписанной в трапецию окружности. Существенным было также использование того факта, что боковая сторона в равнобедренной описанной около окружности трапеции равна ее средней линии. Тогда решение сводилось к установлению соотношений между гипотенузой, катетом и косинусом или тангенсом угла, противолежащего этому катету. Различия в задачах заключались в том, какие из этих элементов были даны и какие требовалось вычислить.

Из задач этой тематики более трудными оказались для учащихся те задачи, в которых был дан или нужно было найти тангенс угла при основании трапеции, например «Найдите среднюю линию равнобедренной трапеции, вписанной в окружность радиуса 2, если тангенс угла при основании трапеции равен $\frac{1}{\sqrt{15}}$ ». С такими задачами справи-

лись в целом 4%-7% учащихся, в группе сильных 11%-20%, в группе слабых 0%-1,2%. Несколько лучше учащиеся справились с задачами, в которых использовался косинус угла: «Найдите радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, если сред-

няя линия трапеции равна 12, а косинус угла при основании трапеции равен $\frac{\sqrt{7}}{4}$ ». По таким задачам получено 8%-11% верных ответов, в группе сильных 23%-35%, в группе слабых 0%-0,5%.

По всей совокупности задач на описанную трапецию получены результаты:

в целом 4%-11%,
в группе сильных 11%-35%,
в группе слабых 0%-1,2%.

Параллелограмм

Решение задач этой группы требовало применения свойства биссектрисы, проведенной в параллелограмме, а именно, выявления равнобедренных треугольников, которые возникают при таком построении. После этого нужно было, выявить подобные треугольники и, составив пропорцию, вычислить длины неизвестных сторон. Задачи различались комбинациями отрезков известной величины в предлагаемой конфигурации, заданными в условии. Их решения требовали совершения одинаковых шагов, возможно, в разной последовательности. При этом более легкими для учащихся оказались те задачи, где можно было сразу выполнять вычисления в подобных треугольниках: «В параллелограмме ABCD биссектриса угла D пересекает сторону AB в точке K и прямую BC в точке P. Найдите периметр треугольника CDP, если DK = 18, PK = 24, AD = 15». С такими задачами справились в целом 10%-16%, в группе сильных 28%-45%, в группе слабых 0%-1%. Если же для решения сначала требовалось выполнить вычисления длин отрезков, нужных для решения пропорции, следующей из подобия треуголь-

ников, то результаты решения таких задач оказывались несколько ниже. Например, по задачам типа «В параллелограмме ABCD биссектриса угла В пересекает сторону CD в точке Т и прямую AD в точке М. Найдите периметр треугольника СВТ, если $AB = 21$, $BM = 35$, $MD = 9$ » получены следующие результаты: 6%-11%, в группе сильных 19%-35%, в группе слабых 0%-1,6%.

По всей совокупности задач данной тематики получены результаты:

- в целом 6%-16%,
- в группе сильных 19%-45%,
- в группе слабых 0%-1,6%.

Таким образом, с решением планиметрических задач в 2006 году справились в целом 4%-23% учащихся, при этом в группе слабых – 0%-2,1%, а в группе сильных – 11%-56% учащихся. Эти результаты несколько выше, чем в предыдущие годы (см. результаты, приведенные в таблице 2.11). Исключение составляет более высокий результат (28%) полученный по одному из видов задач в 2003 году. Следует отметить, что в 2006 году результаты выполнения задач в разных вариантах КИМ более равномерные, чем в предыдущие годы. Так, наиболее высокие из показателей, полученных в 2005 году – это результаты выполнения малой части задач, использовавшихся в вариантах работы: только по 7 задачам из 57 получены результаты выше 10%, при этом подавляющее большинство задач выполнили менее 30% сильных учащихся. В 2006 году результаты выше 10% получены по 37 задачам из 58 и подавляющее большинство задач выполнили более 30% сильных учащихся. Вместе с тем в группе слабых учащихся результаты ухудшились. При этом не только снизился максимальный результат выполнения заданий в этой группе, но также значительно увеличилось число заданий, которые не выполнил ни один из слабых учащихся (26 задач из 58) и менее 1% (еще 25 задач).

Таблица 2.11

Результаты выполнения заданий по планиметрии в 2002-2006 годах

Группа учащихся	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
в целом	2-16	2-28	2-17	2-18	4-23
сильные	5-41	7-65		6,5-54	11-56
слабые	0-4,7	0-5		0-3	0-2,1

Несмотря на некоторое повышение процентов решения задач по планиметрии в 2006 году, общая тенденция низких результатов их выполнения не изменилась и, как и раньше, говорит о весьма слабой подготовке по планиметрии не только выпускников в целом, но тех учащихся, которые продемонстрировали более высокий уровень математической подготовки.

Стереометрия

В задания повышенного уровня в 2005 году, как и в прошлые годы входила одна стереометрическая задача. В варианты были включены задачи по теме «Многогранники». Они были связаны с рассмотрением прямой четырехугольной призмы (параллелепипеда) или прямой треугольной призмы. Во всех задачах ключевым моментом решения являлось построение линейного угла, соответствующего углу между плоскостями (тангенс которого либо был дан, либо его требовалось вычислить).

Кроме того, проверялись умения применять следующие сведения из курса планиметрии:

- свойства параллелограмма;
- свойства ромба,
- формула площади треугольника;

- определение синуса, косинуса, тангенса угла прямоугольного треугольника (решение прямоугольных треугольников).

Четырехугольная призма

Задания, связанные с четырехугольной призмой, были построены на одной и той же конфигурации. В призме была задана плоскость, проходящая через ребро одного и вершину другого основания. Рассматривался угол между этой плоскостью и плоскостью основания. Были представлены две разновидности задач. В задачах первой группы нужно было найти тангенс угла между указанными выше плоскостями: «Основание прямой призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – параллелограмм $ABCD$, в котором $AB = 4\sqrt{2}$, $\angle BCD = 135^\circ$. Высота призмы равна 3. Найдите тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью $A_1 DC$ ». Вторую группу составили задачи, в которых тангенс угла между плоскостями был задан в условии, а вычислить нужно было высоту призмы. Кроме того, в некоторых задачах основанием призмы являлся не параллелограмм, а ромб: «Основание прямой призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – ромб $ABCD$ с углом 150° и стороной, равной 2. Тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью ABC_1 равен $4,2$. Найдите высоту призмы».

Результаты выполнения заданий по обеим указанным группам оказались очень близкими. При этом не обнаружилась зависимость успешности решения задач от различия их условий: параллелограмм или ромб был дан в основании, задан тупой или острый угол, различные вершины, которыми была задана секущая плоскость.

По всей совокупности задач данной тематики получены результаты:

- в целом 3% – 18%,
- в группе сильных 10% – 47%,
- в группе слабых 0% – 1,9%.

Треугольная призма

Во всех задачах на треугольную призму нужно было найти тангенс угла между плоскостью основания и плоскостью сечения, как и в рассмотренных выше задачах, проходящего через сторону основания и вершину другого основания: «Основание прямой призмы $ABCA_1 B_1 C_1$ – треугольник ABC , в котором $BC = 4$, $\sin C = 0,125$. Боковое ребро призмы равно $5,5$. Найдите тангенс угла между плоскостями $AB_1 C$ и ABC ». В части задач этой тематики треугольник основания был задан другими величинами (одной из сторон и площадью): «Высота прямой призмы $ABCA_1 B_1 C_1$ равна 18. Основание призмы – треугольник ABC , площадь которого равна 12, $AB = 5$. Найдите тангенс угла между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания призмы.» Указанные различия в условии не вызвали различий в результатах выполнения заданий. Вместе с тем, по задачам на треугольную призму, получены более высокие результаты, чем по задачам на четырехугольную призму. Видимо, это объясняется тем, что построение сечения в треугольной призме было проще: оно состояло в соединении трех точек, задающих сечение, а в четырехугольной призме нужно было построить недостающие следы секущей плоскости.

По задачам данной тематики получены результаты:

- в целом 14% – 22%,
- в группе сильных 40% – 57%,
- в группе слабых 0% – 0,5%.

Таким образом, с решением стереометрических задач в 2006 году в целом справились 3%-22% учащихся, при этом в группе слабых – 0%-1,9%, а в группе сильных –

10%-57% учащихся. Эти результаты выше, чем в 2003-2004 годах, и примерно такие же, как в 2005 году (см. результаты, приведенные в таблице 2.12). Исключение составляет более высокий результат (29%), полученный по одной задаче в 2005 году (по остальным задачам самый высокий результат – 23%).

Вместе с тем, как и по планиметрическим задачам, снизились результаты выполнения заданий группой слабых учащихся. При этом не только снизился максимальный результат выполнения заданий в этой группе, но также значительно увеличилось число заданий, по которым в группе слабых учащихся получен нулевой результат (26 задач из 58) и положительный результат, не превышающий 1% (еще 26 задач).

Таблица 2.12

**Результаты выполнения заданий повышенного уровня по стереометрии
в 2002-2006 годах**

	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
в целом	2-31	3-15	4-16	3-23	3-22
сильные	7-74	11-44		12-69	10-57
слабые	0-3			0-3	0-1,9

Задачи с похожей тематикой использовались в вариантах 2004 и 2005 годов. В частности, там рассматривались прямые треугольные призмы и угол между плоскостью сечения и плоскостью основания призмы. При этом, если в 2006 году основанием призмы служил произвольный треугольник, то в 2004 году – в основании треугольники были разные: произвольные, прямоугольные и равнобедренные, а в 2005 году – только равнобедренные. Следует отметить, что построение линейного угла в случае равнобедренного треугольника в основании призмы – типичная задача, гораздо более легкая, чем в других случаях. Видимо, этим объясняются несколько более высокие результаты, полученные по задачам этой тематики в 2005 году (в 2004 г. 4-11%, в 2005 г. 8-29%, в 2006 г. 14-22%). Повышение результатов в 2006 году по сравнению с 2004 годом, возможно, объясняется тем, что задачи, связанные с использованием угла между плоскостью сечения и плоскостью основания призмы, несколько лет входили в том или ином виде в варианты КИМ и в опубликованные пособия для подготовки к ЕГЭ.

Стереометрическая задача высокого уровня сложности (С4)

Каждый вариант КИМ–2006 содержал одну задачу высокого уровня сложности с развернутым ответом (С4). Эти задачи были одной и той же тематики – на комбинацию многогранников или комбинацию многогранников и сферы.

В ходе решения задач проверялись знания учащихся о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве. Так, для решения задач из вариантов КИМ нужно было использовать: свойства (параллельности прямой и плоскости, перпендикулярности прямой и плоскости, параллельности плоскостей, перпендикулярности плоскостей, геометрических мест точек пространства, обладающих заданным свойством) и теоремы (о трех перпендикулярах, о положении центра сферы, описанной около пирамиды). Кроме того, проверялись умения распознавать и вычислять углы и расстояния в пространстве: угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, двугранный угол и линейный угол двугранного угла, а также знание формул для вычисления площадей поверхностей и объемов многогранников, площади поверхности и объема шара.

Рассмотрим подробнее содержание заданий С4 в вариантах КИМ–2006. Эти задания были связаны с различными видами пирамид и описанных около них сфер. Сложность задачи С4 определялась именно сложностью геометрической конфигурации, которая была сопоставима с геометрическими задачами, традиционно предлагаю-

щимися на вступительных экзаменах в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.

В 2006 году в задачах С4 были представлены несколько различных геометрических конфигураций, являющихся комбинацией двух пирамид или пирамиды и сферы: правильная треугольная (четырехугольная) пирамида и расположенная определенным образом относительно неё другая неправильная треугольная (четырехугольная) пирамида; правильная треугольная (четырехугольная) пирамида, описанная около неё сфера и расположенная определенным образом относительно неё другая неправильная треугольная (четырехугольная) пирамида;

Приведем примеры этих задач.

1. В пирамиде $FABC$ грани ABF и ABC перпендикулярны, $FB : FA = 27:8$. Тангенс угла между прямой BC и плоскостью ABF равен 2. Точка M выбрана на ребре BC так, что $BM : MC = 1 : 2$. Точка T выбрана на прямой AF и равноудалена от точек M и B . Центр сферы, описанной около пирамиды $FABC$, лежит на ребре AB , площадь этой сферы равна 16π . Найдите объем пирамиды $ACMT$.

2. Основанием пирамиды $FABCD$ является прямоугольник $ABCD$. Плоскость AFC перпендикулярна плоскости ABC , тангенс угла FAC равен $\frac{81}{20}$, тангенс угла между прямой BC и плоскостью AFC равен $\frac{4}{3}$. Точка M лежит на ребре BC , $BM=2$. Точка L лежит на прямой AF и равноудалена от точек M и C . Центр сферы, описанной около пирамиды $FABCD$, лежит в плоскости основания пирамиды, радиус этой сферы равен 5. Найдите объем пирамиды $LBDM$.

3. Около правильной пирамиды $FABC$ описана сфера, центр которой лежит в плоскости основания ABC пирамиды, площадь сферы равна 300π . Точка M лежит на ребре AB так, что $AM : MB = 1 : 4$. Точка T лежит на прямой AF и равноудалена от точек M и B . Найдите объем пирамиды $TBCM$.

4. Около правильной пирамиды $FABCD$ с основанием $ABCD$ описана сфера, центр которой лежит на высоте пирамиды и делит ее в отношении $2:1$, считая от вершины F , радиус сферы равен 2. Точка M выбрана на ребре AB так, что $AM : MB = 2 : 7$. Точка T лежит на прямой DF и равноудалена от точек M и B . Найдите объем пирамиды $TACM$.

Для успешного выполнения этих заданий требовалось хорошее знание основных теоретических фактов курса стереометрии и планиметрии, а также уверенное владение практическими навыками вычислений площадей поверхностей и объемов шара. Во всех заданиях С4 надо было найти точку пространства, равноудаленную от двух точек, заданных определенным образом. При решении из курса планиметрии требовалось использовать следующие основные факты: признаки равенства треугольников; свойства и признаки равнобедренных треугольников; признаки и свойства подобных треугольников; определение тригонометрических функций углов прямоугольных треугольников; свойства биссектрисы угла и биссектрисы треугольника.

Остановимся на результатах выполнения задания С4 в 2006 году. Как и в 2004-2005 годах при проверке и оценке решения этих задач в 2006 году выделялись две обязательные составляющие: «теория + вычисления». Как и в предыдущие годы вычислительная часть решения этой задачи во всех вариантах КИМ была сравнительно простой, а сложность теоретической части задачи С4 была вполне сопоставима со сложностью теоретической части соответствующих заданий 2004-2005 гг.

В 2006 году процент выпускников, получивших за выполнение задачи С4 максимум 4 балла или 3 балла (допущены незначительные ошибки), оказался низким и составил от 0,1% до 0,5%, что примерно соответствует результатам 2004 года, но ниже результатов 2005 года. Более высокие результаты в 2005 году объясняются тем, что содержание задач С4 позволяло выявить ключевые свойства заданной конфигурации из

общих соображений или интуитивно из соображений особых свойств, которыми обладают некоторые геометрические фигуры: окружность и круг, квадрат, правильные многоугольники.

Для лучшего понимания сказанного выше приведем конкретный пример. Несложно или, скажем так, возможно, догадаться, что основанием четырехугольной пирамиды, вписанной в данную сферу, и имеющей наибольший объем, является квадрат (в задаче С4 в 2005 г.). Догадаться, что основание высоты пирамиды, объем которой требуется найти, делит диагональ основания данной пирамиды (в задаче С4 в 2006 г.) в отношении 2:7 невозможно. Здесь необходимы соответствующие вычисления. Кроме того, ни из общих соображений, ни интуитивно неясно, где в пространстве на данной прямой лежит точка, равноудаленная от двух заданных точек. И существует ли такая точка? На подобные вопросы приходилось находить ответы для того, чтобы выполнить задание С4 в 2006 году. В частности, в этих заданиях требовалось не только провести построение, но и выполнить некоторые несложные вычисления. Поэтому справиться с решением задачи С4 в 2005 году было несколько проще, чем в 2006 году. Отсюда и процент выполнения задания С4 в 2005 году оказался выше, чем в 2006 году.

Итак, геометрическая конфигурация в задачах С4 в 2006 выбиралась так, что угадать основное ее свойство без необходимых вычислений было невозможно. Такой подход к выбору содержания стереометрических задач высокого уровня сложности (С4) является, с нашей точки зрения, вполне оправданным, поскольку он позволяет с большей надежностью проверить возможности выпускников применять известные свойства фигур для выявления свойств неизвестных и интуитивно неясных.

Представляет интерес оценить число учеников, приступивших к выполнению заданий С4 и выполнивших хотя небольшую его часть, то есть, получивших за свое решение от 1 до 4 баллов. Напомним, что в 2004 году этот процент по вариантам работы составил от 1% до 5%, а в 2005 году – от 1% до 8% участников ЕГЭ. В 2006 году получили от 1 до 4 баллов также небольшой процент выпускников: от 0,8% до 1,5%. Напомним, что для получения даже 1 балла в 2004-2006 годах необходимо было выполнить определенную критериями часть решения задачи.

Анализ, имевшихся в нашем распоряжении работ учащихся, показывает, что подавляющее большинство выпускников, по-прежнему, не смогли записать теоретическое обоснование своего решения. Это можно объяснить тем, что необходимые для этого навыки недостаточно отрабатываются в школе в силу небольшого времени на изучение курса геометрии. При этом значительная часть учителей по-прежнему акцентируют внимание учащихся на получение числового результата, поскольку многие вузы включают в варианты вступительных экзаменов задания, в которых не требуется приводить решения. Тем не менее, с нашей точки зрения, низкий процент учащихся, получивших за выполнение задания С4 от 1 до 4 баллов, в значительной степени объясняется по-прежнему недостаточной подготовкой учащихся по геометрии.

Вместе с тем, разработчики КИМ считают, что, несмотря на невысокие результаты выполнения заданий С4, в будущем следует сохранить как теоретическую, так и вычислительную сложность этих заданий. При этом предполагается включать такие задания, в которых одним из ключевых моментов решения будет обоснование расположения элементов фигур в заданной конфигурации.

По возможности не использовать в этих заданиях те конфигурации, свойства которых очевидны и не связаны с вычислениями и/или с применением рассуждений и доказательств.

2.5. Анализ результатов выполнения заданий группами выпускников, различающихся уровнем математической подготовки

Результаты экзамена убедительно показали значительные различия в математической подготовке его участников. Определение уровня этой подготовки проводилось на основе полученных ими тестовых баллов. С этой целью значения тестовых баллов были распределены на 4 промежутка, соответствующих четырем выделенным уровням математической подготовки, условно обозначенным:

«неудовлетворительный»	– 0 – 37 баллов (оценка «2»);
«удовлетворительный»	– 38 – 53 балла (оценка «3»);
«хороший»	– 54 – 71 балла (оценка «4»);
«отличный»	– 72 – 100 баллов (оценка «5»).

Представляет интерес дать содержательное описание подготовки групп выпускников, различающихся по продемонстрированному ими уровню математических знаний и умений, то есть указать, например, усвоенные большинством из них контролируемые элементы содержания и умения. Это описание наиболее интересно для приемных комиссий тех вузов, которые осуществляют прием в свои образовательные учреждения на основе тестовых баллов, выставленных абитуриентам.

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

Согласно принятой спецификации КИМ-2006 каждый вариант работы содержал 22 алгебраических задания разного уровня сложности (13 заданий базового уровня сложности, 10 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.

Результаты выполнения алгебраических заданий позволили составить достаточно полное представление об овладении выпускниками большинством программных требований по курсу алгебры и начал анализа (курс В и стандарт 2004 г.) – овладении соответствующими элементами содержания и умениями. Особый интерес представляет установить различия в овладении этими обязательными требованиями выпускниками, различающимися продемонстрированным ими уровнем математической подготовки. Эти сведения имеются в следующей ниже таблице 2.13. В ней описаны элементы содержания и умения по каждой из содержательных линий программы и стандарта по математике, которые на базовом уровне освоены группами выпускников, показавших разные уровни математической подготовки. При этом предполагалось, что элемент содержания на базовом уровне усвоен группой учащихся, показавших одинаковый уровень подготовки, если проверявшее его задание выполняют не менее 65%.

Таблица 2.13

**Описание алгебраической подготовки участников экзамена в соответствии
с показанным ими уровнем общей математической подготовки**

Уровень математической подготовки участников экзамена	Описание алгебраической подготовки
<p><u>«Неудовлетворительный»:</u> тестовый балл 1-37 – отметка «2»., Процент выпускников 19,8%</p>	<p>Выпускники этой группы фактически не овладели ни одним из проверяемых элементов содержания на базовом уровне¹.</p>
<p><u>«Удовлетворительный»:</u> тестовый балл 38-53 – отметка «3». Процент выпускников 39,5%</p>	<p>Выпускники этой группы овладели 6-8 элементами содержания из 13, которые контролировались с помощью заданий базового уровня сложности в каждом варианте КИМ¹.</p> <p>Выпускники на <u>базовом</u> уровне овладели умением проводить преобразования радикалов, степеней и логарифмов с использованием ограниченного набора формул. Эта категория выпускников умеет решать простейшие показательные и логарифмические уравнения, 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 и логарифмических неравенств</p>
<p><u>«Хороший»:</u> тестовый балл 54-71 – отметка «4». Процент выпускников 33,6%</p>	<p>Выпускники этой группы овладели всеми элементами содержания, проверявшимися на <u>базовом</u> уровне: они умеют преобразовывать все изученные виды выражений, решать все уравнения и неравенства, исследовать свойства функций.¹</p> <p>Эта группа выпускников овладела (выполняет задания более 50% учащихся) 3-4 элементами содержания из 7-ми, освоение которых проверялось на <u>повышенном</u> уровне². Они овладели умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать выражения, включающие различные виды выражений; – исследовать свойства функций с помощью производной; – решать комбинированные уравнения.
<p><u>«Отличный»:</u> тестовый балл 72-100 – отметка «5». Процент выпускников 7,1%</p>	<p>Выпускники этой группы успешно овладели всеми элементами содержания на <u>базовом</u>¹ и <u>повышенном</u>² уровнях, вынесенными на проверку в каждый из вариантов КИМ-2006.</p> <p>Эта группа выпускников показала овладение не только методами решения всех математических задач (о чем свидетельствует правильность ответов на задания с выбором ответа и с кратким ответом), но и показала умение математически грамотно и обоснованно записать свое решение при выполнении заданий с развернутым ответом.</p>

¹ См. рис.2.2 а) задания №1-10 и рис.2.2 б) задания №1-3 – результаты выполнения 13-ти заданий по алгебре базового уровня.

² См. рис.2.2 б) задания №4-8 и рис. 2.2 в) задания №1-2 – результаты выполнения 7-ми заданий повышенного уровня

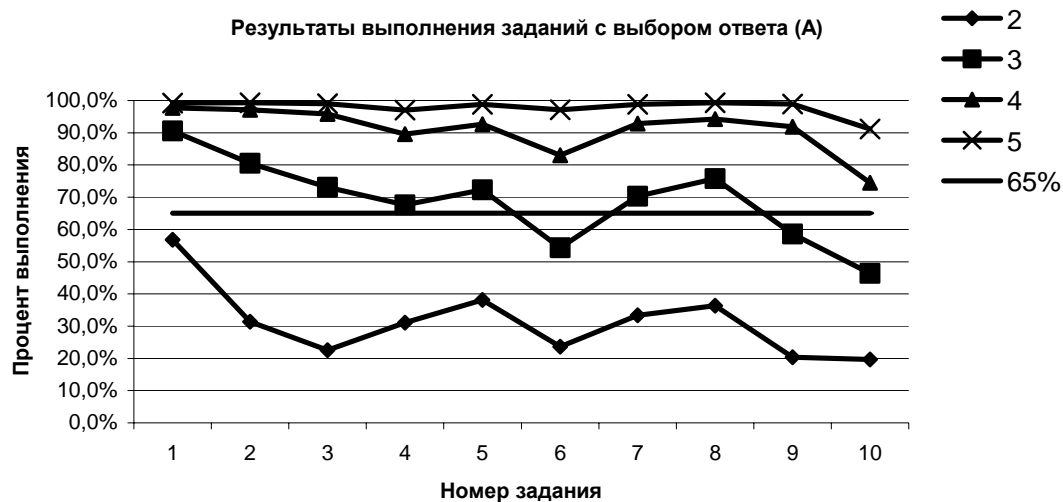


Рис. 2.2 а)

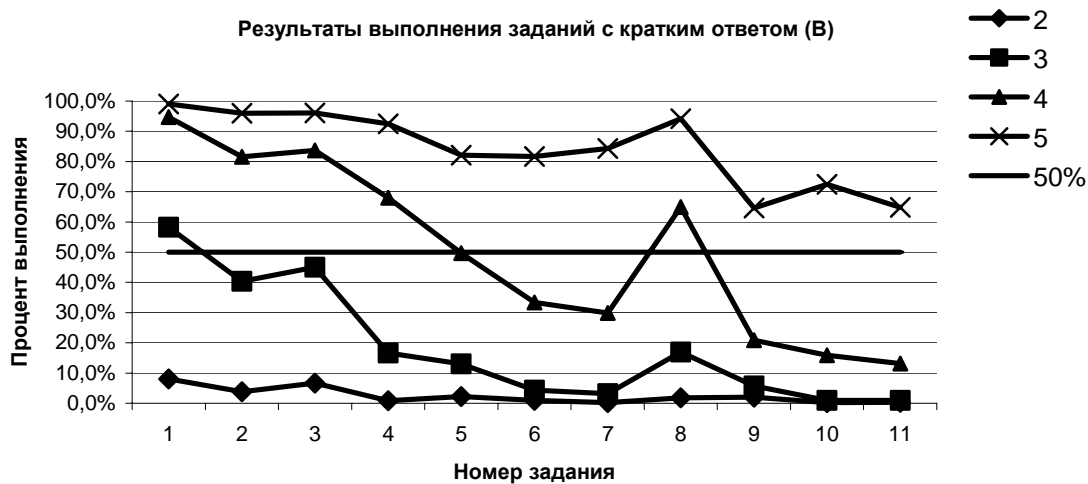


Рис. 2.2 б)



Рис. 2.2 в)

Рис. 2.2. Результаты выполнения экзаменационной работы 2006 года по математике выпускниками с различным уровнем подготовки

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

Каждый вариант КИМ включал только три задачи по геометрии, две – повышенного уровня сложности, требующих краткого ответа, и одна – высокого уровня, требующая записи развернутого обоснованного ответа. Для решения каждой из этих задач требовалось применить комплекс знаний и умений из различных разделов курса геометрии основной и старшей школы. Однако в связи с тем, что при выполнении задач повышенного уровня не требовалось приводить решение, не удалось выделить конкретные знания и умения, которыми овладели или не овладели участники экзамена. Поэтому анализ выполнения геометрических заданий группами учащихся, различающихся уровнем математической подготовки, был направлен на выяснение потенциальной возможности учащихся каждой из этих групп справляться с геометрическими заданиями повышенной и высокой сложности.

Ниже в таблице 2.14 представлены результаты выполнения (средние проценты выполнения) трех геометрических заданий группами участников экзамена, различающихся уровнем математической подготовки.

Таблица 2.14

Средние проценты выполнения геометрических задач группами учащихся, различающихся уровнем математической подготовки

Уровень математической подготовки участников экзамена	Задача по стереометрии повышенного уровня (B10)	Задача по планиметрии повышенного уровня (B11)	Задача по стереометрии высокого уровня (C4)
<u>«Неудовлетворительный»:</u> тестовый балл 0-37 – оценка «2». Процент выпускников 19,8%	0,2%-0,7%	0,4%	0,0%
<u>«Удовлетворительный»:</u> тестовый балл 38-53 – оценка «3». Процент выпускников 39,5%	0,7%-1,7%	0,9%-1,8%	0,0%
<u>«Хороший»:</u> тестовый балл 54-71 – оценка «4». Процент выпускников 33,6%	9,6%-20,4%	8,2%-15,1%	0,0%-0,1%
<u>«Отличный»:</u> тестовый балл 72-100 – оценка «5». Процент выпускников 7,1%	46,7%-66,5%	40,1%-55,9%	0,1%-3,2%
В целом все участники	8,5%-18,3%	7,5%-11,7%	0,1%-0,4%

Как и следовало ожидать, никто из выпускников с низким уровнем математической подготовки (получили оценки «2» и «3») не сумел справиться с задачей высокого уровня и только незначительный процент справился с задачами повышенного уровня, которые на таких выпускников и не рассчитаны. Невысоки результаты выполнения этих заданий у учащихся, показавших «хороший» уровень подготовки. Из них в среднем не более 15% (в 2005 г. – не более 10%) продемонстрировали возможность справляться с задачами, составленными на материале курса планиметрии, и не более 20% (в 2005 г. – также не более 20%) – со стереометрическими задачами повышенного уровня. Не удивительно, что, как и в 2005 году, результат выполнения стереометрических задач несколько выше, так как они составлены на материале, который изучался в старшей школе. Совсем небольшой процент в этой группе выпускников – в среднем не более 0,1% справляются с задачами высокого уровня сложности, которые на них и не рассчитаны.

Учащиеся с высоким уровнем математической подготовки демонстрируют и более высокий уровень геометрической подготовки. По сравнению с 2005 годом они по-

казали примерно такие же результаты при выполнении задач по планиметрии повышенного уровня (2006 г – 40%-56%, в 2005 г – 44%-54%) и значительно ниже результаты по стереометрическим задачам повышенного уровня (2006 г. – 40%-56%, 2005 г. – 71%-76%). С рассчитанной на этих учащихся задачей высокого уровня в 2006 г. справились только 1,6% – 3,8% (в 2005 г. – 15-17%). Существенное снижение по сравнению достаточно высокими результатами выполнения задания С4 в 2005 году объясняется тем, что в 2006 году задача С4 была целенаправленно усложнена (подробности см. п. 2.4.3)

2.6. Выводы и рекомендации

В 2006 году ЕГЭ по математике сдавали 623493 выпускника из 73 регионов России. По сравнению с 2005 годом (680154 ученика из 69 регионов) на 4 увеличилось число регионов, но при этом значительно уменьшилось общее число участников экзамена.

1. В 2006 г. по сравнению с 2005 годом наблюдается тенденция некоторого повышения состояния математической подготовки, хотя различия в распределении учащихся по выделенным уровням подготовки в эти годы невелики.

2. В 2006 году по сравнению с 2005 годом наблюдается тенденция некоторого повышения состояния подготовки выпускников по курсу алгебры и начал анализа, хотя различия в распределении учащихся по четырем выделенным уровням подготовки в эти годы невелики.

3. По сравнению с 2005 годом наблюдается тенденция незначительного повышения уровня геометрической подготовки выпускников, хотя в целом уровень этой подготовки невысокий. При интерпретации этого вывода следует иметь в виду, что часть учащихся, не заинтересованных в получении свидетельства о сдаче ЕГЭ по математике для поступления в вузы или ссузы, скорее всего, просто пропустили эти задания.

4. Результаты выполнения вариантов КИМ-2006 позволили распределить выпускников по уровню, показанной ими математической подготовки на четыре группы: «отличный» уровень (7,1%); «хороший» (33,6%); «удовлетворительный» (39,5%); «неудовлетворительный» (19,8%). На основе результатов выполнения заданий, различающихся по тематике и сложности, удалось определить, достигаются ли основные требования, представленные в основных нормативных документах (стандарт 2004 г. и программа по математике) этими группами учащихся. (см. пункт 2.5 отчета)

5. Результаты участников ЕГЭ-2006 по математике, различающихся типом и расположением образовательного учреждения, а также гендерными различиями, показали наличие связи между результатами выполнения вариантов КИМ и некоторыми из этих факторов:

а) как и в 2005 году выпускники общеобразовательных школ значительно лучше справились с работой, чем учащиеся вечерних школ, показавших чрезвычайно низкий уровень математической подготовки.

б) как и в 2005 году в целом результаты, показанные девушками и юношами, не имеют значимых различий.

в) результаты, показанные выпускниками городских школ в 2006 году постепенно и незначительно возрастают с увеличением численности населения в городах;

выпускники школ сельского типа и поселков городского типа показали результаты ниже, чем выпускники городских школ;

6. Результаты выполнения заданий вариантов КИМ-2006 не только позволили выделить систему заданий базового уровня сложности, которые конкретизировали достижение требований стандарта, но и на основе полученных результатов выявить требо-

вания, доступные или, наоборот, не доступные для овладения большинством учащихся общеобразовательной школы.

7. Результаты ЕГЭ-2006 показывают, что публикация в статьях и сборниках по подготовке к ЕГЭ образцов заданий, характеризующих требования стандарта 2004 года, способствует его внедрению в практику работы школы. Так, по некоторым базовым умениям (формируемым в курсе алгебры и начал анализа) получены более высокие результаты по сравнению с предыдущими годами у выпускников, продемонстрировавших удовлетворительный уровень математической подготовки.

8. Итоги ЕГЭ-2006 позволяют высказать некоторые общие рекомендации, направленные на совершенствование процесса преподавания математики.

Проверка в рамках ЕГЭ-2006 достижения на базовом уровне требований стандарта 2004 года позволила получить задания, конкретизирующие эти требования, а также достоверные количественные показатели, характеризующие овладение этими требованиями (средние проценты выполнения образцов заданий базового и повышенного уровня) не только всеми участниками ЕГЭ, но и группами учащихся, продемонстрировавшими различные уровни математической подготовки. Эти данные позволили, например, выделить требования стандарта 2004 г., которыми на базовом уровне не овладевают большинство выпускников, имеющих удовлетворительную отметку по алгебре и началам анализа. Очевидно, что эти данные необходимо учитывать при совершенствовании требований стандарта 2004 года и при разработке стандарта нового поколения, чтобы они более адекватно отвечали социальному заказу современного российского общества и в то же время были посильными для большинства школьников.

Сравнительный анализ результатов выполнения базовых заданий одинаковой тематики в 2002-2006 г.г. показал наличие повторяющихся из года в год типичных ошибок учащихся, о которых сообщается в ежегодных отчетах по результатам проведения ЕГЭ по математике, в сборниках по подготовке к ЕГЭ, опубликованных в открытой печати. Следует обратить внимание учителей, авторов учебников и разработчиков методических пособий на необходимость совершенствования методики формирования базовых умений, составляющих основу математической подготовки выпускников средней школы.

Как и в 2005 году в 2006 году также наблюдалась тенденция незначительного повышения результатов выполнения заданий повышенного уровня по геометрии. Однако геометрическая подготовка выпускников школы продолжает оставаться невысокой. Поэтому по-прежнему необходимо усиленное внимание к преподаванию курса геометрии в основной и старшей школе, делая акцент не только на овладение теоретическими фактами курса, но и на формирование умения проводить обоснованные решения геометрических задач и математически грамотно их записывать.

9. Анализ результатов выполнения КИМ 2005 и 2006 г.г. показал, что модель (структура работы, число, типы и сложность заданий в каждой части работы), использованная при разработке вариантов КИМ, успешно выполняет обе функции ЕГЭ по математике – аттестация выпускников и отбор наиболее подготовленных для зачисления в вузы. В связи с этим предполагается сохранить эту модель без внесения существенных изменений на последующие 2007 и 2008 годы, предшествующие введению ЕГЭ в штатный режим.

Приложение 2

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по математике

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.

№	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	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1										
1	A1	Владение понятием степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить значение степеней			Б	1	3	88,9	87	92
2	A2	Умение выполнять тождественные преобразования иррациональных выражений			Б	1	3	77,1	67	87
3	A3	Умение выполнять тождественные преобразования логарифмических выражений			Б	1	3	80,8	78	84
4	A4	Умение читать свойства функции по графику (возрастание (убывание) на промежутке, множество значений, четность (нечетность))			Б	1	3	60,8	51	76
5	A5	Умение находить производную функции			Б	1	3	89,7	80	97
6	A6	Умение решать показательные неравенства			Б	1	3	81,6	77	85
7	A7	Умение находить множество значений функции			Б	1	2	71,0	62	79
8	A8	Умение использовать график функции при решении неравенств (графический метод решения неравенств)			Б	1	3	63,0	56	76
9	A9	Умение находить область определения функции			Б	1	3	69,4	59	80
10	A10	Умение решать простейшие тригонометрические уравнения			Б	1	3	75,8	70	81
11	B1	Умение решать логарифмические уравнения			Б	1	4	66,6	61	74
12	B2	Умение выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений			Б	1	4	42,5	32	59
13	B3	Умение применять общие приемы решения иррациональных уравнений			Б	1	4	55,0	51	63
Часть 2										
14	B4	Умение выполнять тождественные преобразования степенных выражений и находить их значения			П	1	5	37,1	27	49

15	B5	Умение исследовать функцию с помощью производной (по графику производной)			П	1	3	44,3	40	50
16	B6	Умение находить наибольшее и наименьшее значения сложной функции			П	1	8	25,9	20	34
17	B7	Умение решать комбинированные уравнения			П	1	8	21,0	14	30
18	B8	Умение использовать чётность (нечётность) функции			П	1	6	30,1	23	35
19	B9	Умение решать текстовую задачу, составляя математическую модель предложенной в ней ситуации			П	1	9	10,1	0,5	21
20	B10	Умение решать стереометрические задачи			П	1	10	18,3	14	22
21	B11	Умение решать планиметрические задачи			П	1	10	11,7	0,7	16
22	C1	Умение использовать несколько приёмов при решении комбинированных уравнений (показательно-иррациональных)			П	2	10	23,8	19	29
23	C2	Умение находить значения функции. Умение решать неравенства, содержащие переменную под знаком модуля			П	2	15	9,6	7	12
Часть 3П										
24	C3	Решение текстовых задач нахождение наименьшего значения геометрической величины с помощью производной			В	4	30	1,2	0,7	2,3
25	C4	Умение решать стереометрическую задачу на комбинацию геометрических тел (многогранников и тел вращения)			В	4	40	0,4	0,1	1,0
26	C5	Умение решать задачи с параметром			В	4	45	0,6	0,2	1,7
Итого										
	A-10 B-11 C-5				Б-13 П-10 В- 3	37	240 минут			

3. РУССКИЙ ЯЗЫК

3.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по русскому языку 2006 года

Каждый вариант экзаменационной работы по русскому языку 2006 года состоял из трех частей и включал 3 типа заданий: с выбором ответа, с кратким ответом и с развернутым ответом. Задания экзаменационного теста позволяли проверить подготовку экзаменуемых по русскому языку за весь курс средней (полной) школы.

Содержание экзаменационной работы определяется 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.

По полноте охвата курса родного языка экзаменационная работа соотносится с целями обучения русскому языку в школе. В неё 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.

В 2006 году в содержание экзаменационной работы были внесены изменения:

- изменен первичный балл за выполнение всей экзаменационной работы (с 59 до 60);
- изменена формулировка и оценивание заданий В8 и С1;
- использованы модульные варианты, позволившие охватить большее число родственных тем и существенно расширить объём проверяемого содержания;

Часть I (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 литературного языка;

– практические коммуникативные умения (чтение).

Часть II (В) состояла из 8 заданий открытого типа с кратким ответом, проверявших 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, по сути, представляют собой языковой, смысловый и

речеведческий анализ текста, по которому 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 III (С) состояла из одного открытого задания с развернутым ответом: выпускникам нужно написать сочинение-рассуждение на основе предложенного текста. С помощью этого задания выясняется уровень сформированности ряда 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, обеспечивая 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 литературного языка, в том числе орфографические и пунктуационные.

Для оценки задания третьей части работы, контролирующего в ЕГЭ коммуникативную компетентность выпускников, была разработана система из 10 критериев. Одни критерии предусматривают оценку соответствующего умения баллами от 0 до 3, другие – от 0 до 1 (см. таблицу 3.8).

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

3.2. Характеристика участников ЕГЭ по русскому языку 2006 года

Единый государственный экзамен по русскому языку в 2006 году проводился в 73 регионах России (в 2005 году – в 68 регионах). Всего единый экзамен по русскому языку в 2006 году сдавали 680 100 выпускников полной средней школы, что на 27 984 человека превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2005 году и составило 52% от общего числа выпускников 2006 года.

В 2006 году наибольшее количество экзаменуемых, писавших экзаменационный тест, так же как и в 2005 году, приходилось на выпускников средних общеобразовательных школ (2005 год – 95,1% от общего числа сдававших ЕГЭ по предмету, 2006 – 95,1%).

Примерно одинаковое количество сдававших экзамен по русскому языку в последние два года приходилось на средние общеобразовательные школы с углубленным изучением предмета, гимназии и лицеи.

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

Статистические данные по числу выпускников школ различных типов населенных пунктов в 2006 году по сравнению с 2005 годом практически не изменились и подтверждают социальную значимость единого государственного

экзамена. Так, большинство выпускников, сдававших ЕГЭ как в 2005, так и в 2006 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	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	170370	169238	26,1%	24,9%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	51947	55804	8,0%	8,2%
Город с населением менее 50 тыс. человек	74490	78048	11,4%	11,5%
Город с населением 50-100 тыс. человек	54222	54782	8,3%	8,1%
Город с населением 100-450 тыс. человек	112982	115494	17,3%	17%
Город с населением 450-680 тыс. человек	57232	72612	8,8%	10,7%
Город с населением более 680 тыс. человек	81330	80876	12,5%	11,9%
г. Санкт-Петербург	41963	40247	6,4%	5,9%
г. Москва	7580	5561	1,2%	0,8%
Не указан		7438		1%
ИТОГО	652116	680100	100,0%	100,0%

Распределение участников экзамена по гендерным признакам в 2006 году по сравнению с 2005 годом в целом осталось без изменений: число девушек, сдававших ЕГЭ по русскому языку составляет 59,4% (в 2005 году – 59,3%) от всех участников, юношей – 40,6 % соответственно (в 2005 г. – 40,7%).

3.3. Основные результаты экзамена по русскому языку 2006 года

Результаты ЕГЭ дают возможность отметить тенденции и составить общее представление об уровне достижения учебных целей обучения родному 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 2005 г.) практически не изменилась. Наметилось некоторое увеличение числа экзаменуемых, сдавших экзамен на «отлично» (см. таблицу 3.2).

Таблица 3.2.

Распределение аттестационных отметок (5-балльная шкала)

Год	Отметки по 5-балльной шкале в %				Всего участников ЕГЭ
	2	3	4	5	
2005	7,1	45,0	37,2	10,8	652116
2006	7,9	42,5	37,3	12,3	680100

Из представленных статистических данных можно сделать вывод о том, что больше чем 90% участвовавших в экзамене по русскому языку, получили положительную отметку по предмету. При этом возросло (на 1,5 %) по сравнению с предыдущим годом количество экзаменуемых, усвоивших материал курса русского языка на качественно высоком уровне.

Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по русскому языку представлено на рис. 3.1.

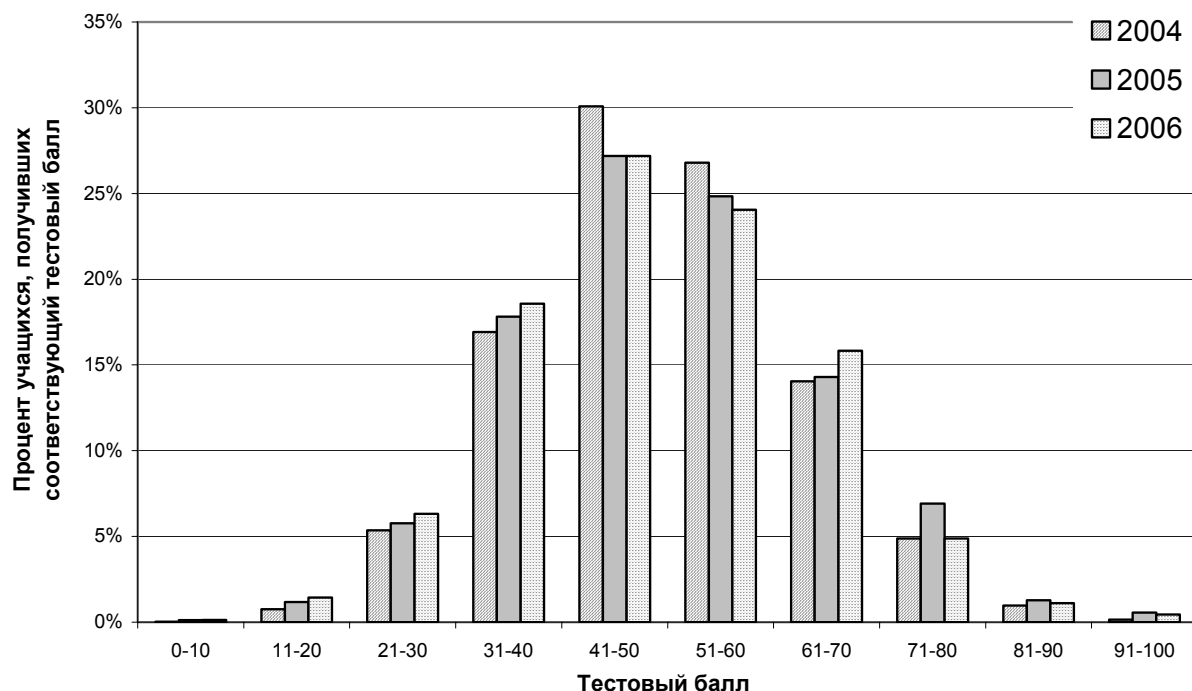


Рис. 3.1. Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по русскому языку

Сравнение достижений выпускников различных **видов образовательных учреждений** проводилось путём обработки данных по сорока пяти вариантам экзаменационной работы, выполненным в 20 регионах РФ. Каждый вариант выполнялся группой более тысячи человек (от 1311 до 2079). На основе имеющихся статистических данных можно было сравнить результаты ЕГЭ (по одним и тем же вариантам экзаменационной работы) в образовательных учреждениях четырёх типов: общеобразовательная средняя школа, школа с углублённым изучением ряда предметов, гимназия, лицей.

Учащиеся перечисленных школ 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.

Однако при выполнении некоторых заданий, в частности на применение знаний в нестандартной ситуации, выпускники общеобразовательных школ почти не отстают от учащихся других учебных заведений.

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.

Различие между выпускниками гимназий и выпускниками лицеев заметно лишь при сравнении результатов по видам работы и характеру заданий.

Сравнивались результаты выполнения одного и того же варианта КИМ в сельских и городских школах разных регионов. Рассматривались разные, но равные по трудности варианты КИМ.

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

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы с учетом **гендерных признаков** показал устойчивые различия в подготовке по русскому языку в группе девушек и юношей. Девушки показывают более высокие достижения при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности. При этом существенные различия наблюдаются при решении заданий, проверяющих сформированность лингвистической компетенции.

Полученные данные о результатах выполнения экзаменационной работы актуализируют процесс совершенствования методики обучения на основе учёта гендерных различий в образовании.

3.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку

Результаты экзамена рассматриваются по каждой части экзаменационной работы отдельно при сравнении аналогичных статистических данных, полученных при проведении ЕГЭ в 2005 году.

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:** 31-75%¹ экзаменуемых проявляют умение применять лингвистические знания при анализе языкового материала (2005 год – 21-79%);
- **языковая компетенция:** 19-93% экзаменуемых при решении определённых заданий теста показывают владение орфоэпическими, лексическими, морфологическими, синтаксическими, орфографическими, пунктуационными нормами литературного языка (2005 год – 14-93%);
- **коммуникативная компетенция:** 20-83% экзаменуемых демонстрируют умение интерпретировать и анализировать текст и создавать собственное письменное высказывание (2005 год – 15-76%).

Сравнительный анализ данных (2005-2006 гг.) выполнения заданий, связанных со степенью сформированности той или иной компетенции, показывает, что вырос нижний предел выполнения заданий, проверяющих степень сформированности лингвистической компетенции. Эти задания стали успешней выполняться группой

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

экзаменуемых, получивших школьную отметку «3» (см. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы учащимися, имеющими различные уровни подготовки).

Уровень сформированности той или иной компетенции можно определить по результатам выполнения групп заданий, проверяющих соответствующие умения. Эти результаты представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Результаты выполнения заданий, сгруппированных по компетенциям

Компетенция	Часть / уровень сложности	Тема	Минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах	Средний процент, минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах
			2005 г.	2006 г.
Лингвистическая (знания о системе языка, владение основными языковыми понятиями)	Часть А (базовый уровень)	Фонетика	49-68	67 (40-86)
		Состав слова	47-79	77 (45-94)
		Морфология	40-63	48 (22-73)
		Синтаксис	40-59	55 (31-71)
	Часть В (повышенный уровень)	Речеведение	48-76	78 (63-86)
		Словообразование	26-48	41 (16-79)
		Морфология	25-47	26 (12-59)
		Синтаксис	21-48	38 (21-65)
Языковая (владение основными языковыми нормами)	Часть А (базовый уровень)	Речеведение	28-63	49 (27-53)
		Орфография	42-86	67 (43-89)
		Пунктуация	35-93	67 (50-85)
	Часть С (высокий уровень)	Культура речи	47-9	69 (49-83)
		Орфография	23-37	39 (4-81)
		Пунктуация	14-26	29 (2-72)
		Грамматические нормы	33-57	58 (13-89)
Коммуникативная (речевые умения)	Часть А (базовый уровень)	Речевые нормы	30-48	56 (13-88)
		Построение текста	76-91	78 (63-86)
		Понимание содержания текста	54-76	78 (40-83)
	Часть С (высокий уровень)	Понимание лексики текста	43-78	68 (41-78)
		Понимание содержания текста	31-53	85 (27-98)
		Комментарий к сформулированной проблеме исходного текста	–	54 (10-87)
		Отражение позиции автора исходного текста	–	77 (17-98)
		Выражение своего мнения	34-48	42 (10-70)
		Построение текста	36-45	47 (11-78)
		Выразительность речи	16-30	53 (10-88)

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

В таблице 3.4 представлены результаты выполнения всех заданий первой части экзаменационной работы.

Таблица 3.4

Результаты выполнения заданий первой части экзаменационной работы

№ заданий 2006 г.	ТЕМА	Средний процент, минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах 2005 года	Средний процент, минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах 2006 года
A1	Фонетический анализ слова (A1) ²	52 (49-68)	67 (40-86)
A2	Орфоэпические нормы (A2)	61 (47-79)	65 (42-90)
A12	Лексическое значение слова (A3)	74 (55-86)	68 (37-86)
A3	Лексические нормы (употребление слова) (A4)	8 (81-92)	83 (53-90)
A4	Морфологические нормы (A5)	74 (66-85)	75 (39-90)
A5	Синтаксические нормы (употребление деепричастий) (A6)	70 (57-77)	66 (46-80)
A6	Синтаксические нормы (согласование, управление, построение предложения с однородными членами, сложноподчинённого предложения) (A7)	59 (48-71)	64 (42-81)
A7	Текст. Смысловая и композиционная целостность текста. Последовательность предложений в тексте (A8)	82 (76-91)	78 (63-86)
A8	Средства связи предложений в тексте	–	76 (47-89)
A9	Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения (A9)	48 (40-59)	50 (20-85)
A10	Синтаксический анализ предложения (обобщение) (A10)	50 (40-55)	55 (31-77)
A11	Морфологический анализ (A11)	53 (40-63)	48 (22-73)
A13	Морфемный анализ слова (A12)	60 (47-79)	77 (45-94)
	Орфограмма. Объяснение написания слова (A13)	53 (42-60)	–
A14	Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи (A13)	–	62 (36-81)
A15	Правописание корней (A14)	76 (71-84)	63 (50-80)
A16	Правописание приставок (A15)	68 (60-79)	66 (48-81)
A17	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени (A16)	75 (56-86)	75 (49-89)
A18	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-) (A17)	75 (67-76)	77 (53-90)
A19	Правописание НЕ и НИ с различными частями речи (A18)	66 (65-76)	67 (27-90)
A20	Слитное, дефисное, раздельное написание слов (A19)	64 (42-78)	62 (42-86)
A21	Пунктуация в простом и сложном предложениях (A20)	74 (53-77)	68 (43-80)
A22	Знаки препинания при обособленных членах предложения (определения, обстоятельства) (A21)	70 (59-93)	73 (63-92)

² В скобках указаны номера заданий в экзаменационной работе по русскому языку в 2005 году

A23	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (A22)	61 (39-79)	62 (37-83)
A24	Знаки препинания в простом осложнённом предложении (однородные члены предложения) (A23)	54 (55-76)	64 (40-77)
A25	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении (A24)	74 (55-74)	70 (60-86)
A26	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении (A25)	68 (40-91)	74 (49-90)
A27	Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью (A26)	61 (35-89)	59 (38-87)
A28	Грамматические нормы (синтаксические нормы) (A30)	–	64 (40-71)
A29	Текст. Смысловый и композиционный анализ (A27)	68 (54-76)	78 (40-83)
A30	Текст. Стил ь и тип речи (A28)	62 (48-76)	58 (23-75)
A31	Текст. Лексическое значение слова (A29)	62 (43-78)	68 (41-78)

Успешность выполнения заданий базового уровня различными группами экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам, различна (см. рисунок 3.2³).



Рис. 3.2. Результаты выполнения заданий с выбором ответа экзаменационной работы 2006 года по русскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки

Испытуемые, получившие за выполнение экзаменационного теста отметку «2», не продемонстрировали владения умениями, проверяемыми в первой части работы.

Экзаменуемые, получившие отметку «3», показали частичную сформированность языковой компетенции. Стабильно высокий процент выполнения приходится на два задания, проверяющих орфографические нормы: «Правописание

³ На рис. 3.2-3.4 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 от максимального балла за выполнение задания.

личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени» (задание А16) и «Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н/-НН-)» (задание А18). Экзаменуемые этой группы показали сформированность лингвистической компетенции в том объеме, который позволяет решать перечисленные выше задачи, связанные с соблюдением языковой нормы; экзаменуемые этой группы в 2006 г. лучше выполнили задание на морфемный анализ слова (задание А13).

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), А11 (Морфологический анализ слова), А30 (Текст. Стил и тип речи). Все перечисленные задания проверяют отдельные умения лингвистической компетенции экзаменуемых.

Для экзаменуемых, получивших отметку «5», решение заданий базового уровня трудности не вызвало (см. рисунок 3.2.).

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

Таблица 3.5

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

№ заданий 2006 г.	ТЕМА	Средний процент, минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах 2005 г.	Средний процент, минимальный и максимальный процент выполнения в отдельных вариантах 2006 г.
В1	Словообразование	34 (26-48)	41 (18-79)
В2	Морфология. Части речи	35 (25-47)	26 (12-59)
В3	Словосочетание. Типы связи	41 (33-48)	37 (22-59)
В4	Грамматическая основа. Односоставное предложение	33 (27-48)	36 (20-61)
В5	Осложнённое предложение	38 (26-47)	36 (16-68)
В6	Сложное предложение с разными видами связи	35 (21-46)	38 (21-65)
В7	Средства связи предложений в тексте	48 (28-56)	50 (33-69)
В8	Анализ выразительных средств языка	51 (44-63)	25 (21-36)

На рисунке 3.3 показаны результаты выполнения заданий с кратким ответом (В) различными группами экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам.

Рисунок иллюстрирует хорошую дифференцирующую способность заданий второй части работы. Обращает на себя внимание тот факт, что только для группы экзаменуемых, получивших отметку «5», результат выполнения заданий этой части работы превышает 50%.

Экзаменуемые, получившие по результатам выполнения экзаменационного теста отметку «4», выполняя задания второй части работы, успешней других выполняют задания В3 (Словосочетание. Типы словосочетаний) и задания В7 (Средства связи предложений в тексте). Процент выполнения заданий этой части

работы экзаменуемыми, получившими на экзамене «2» и «3», низок и не превышает 50% порога. Это говорит о недостаточной сформированности у экзаменуемых этой группы лингвистической компетенции.

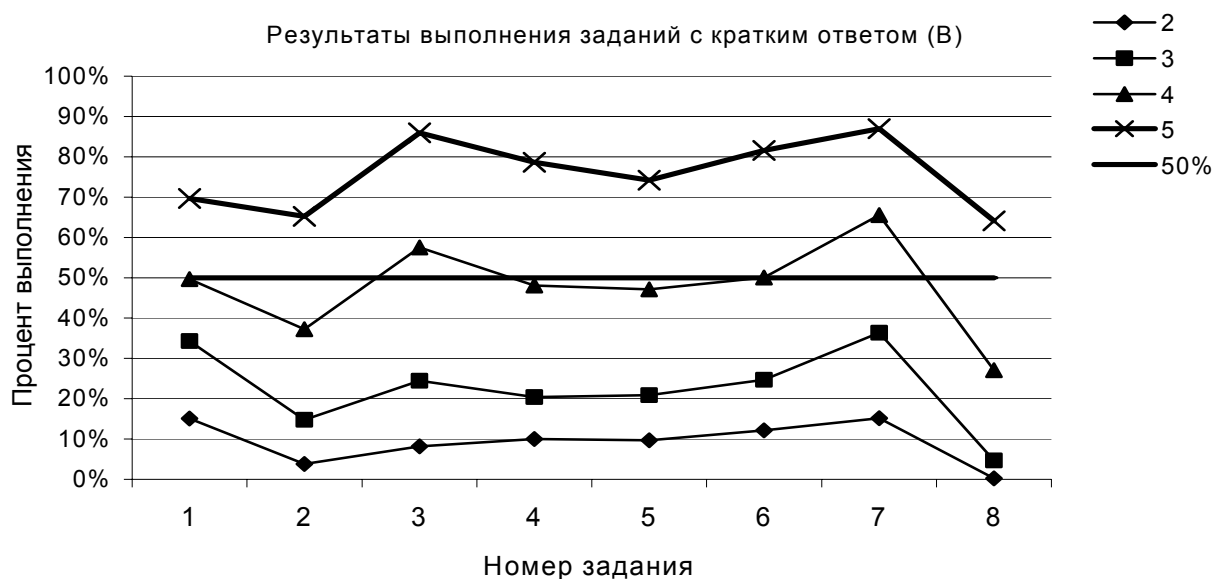


Рис. 3.3. Результаты выполнения заданий с кратким ответом экзаменационной работы 2006 года по русскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки

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

Представленные в работе задания охватывали учебный материал всех содержательных блоков, разделов школьного курса русского языка. При этом эти знания и умения по тому или иному разделу, как правило, были востребованы при выполнении всех трёх частей экзаменационного теста. Так, например, применение знаний и умений по фонетике и орфоэпии потребовалось экзаменуемому при работе с отобранным языковым материалом, представленным в виде отдельных слов, словосочетаний или предложений; с языковыми явлениями, предъявленными в тексте.

ФОНЕТИКА. В первой части теста экзаменуемому необходимо было провести частичный фонетический анализ слова, определяя особенность согласных звуков (мягкие или твердые, глухие или звонкие) и учитывая при этом не только качественную их характеристику, но и возможные фонетические процессы: оглушение или озвончение, особенности произношения некоторых сочетаний букв (задание А1).

Следует заметить, что по сравнению с 2005 годом вырос процент выполнения этого задания: с 52% до 67%. Наибольшие затруднения вызвали задания, в которых необходимо было указать слово, имеющее в своём составе только звонкие или только глухие согласные звуки. Подбор примеров требовал умения различать звуки и буквы, понимать, что в слове только при определённых условиях, в определённой позиции происходит озвончение или оглушение согласных, что на письме не отражается. Неразличение звуков и букв – главная причина ошибок экзаменуемых в данном случае. Немалую роль играет и региональный фактор, например, особенности произношения слов в той или иной местности.

72% 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, произнося слово вслух, а буквы более адекватно отражают звуки (особенно это касается гласных букв, которые часто «подсказывают» твёрдость или мягкость предшествующего согласного звука).

МОРФЕМНЫЙ АНАЛИЗ СЛОВА. Задание А13, проверяющее умение проводить морфемный анализ слов, в 2006 году несколько изменено по сравнению с предыдущими годами: из четырёх слов нужно было выбрать только одно, в котором есть или отсутствует требуемый суффикс, например: *В каком слове нет суффикса -К-? В каком слове есть суффикс -ЧИК-?* Таким образом, задача, стоящая перед экзаменуемым упростилась: он должен был верно вычленить в слове только одну морфему. Как известно, слово, соответствующее заданной морфемной структуре, 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: *флакон-чик* от *флакон*, *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. Например, одно и то же слово *журнальчик* в разных заданиях даёт примерно одинаковый процент ошибок: 18% и 20% экзаменуемых, выполнявших разные варианты, считают, что в этом слове нет суффикса -ЧИК- (мешает мягкий знак). В целом задание А13 в 2006 году имеет средний процент выполнения 77,1% с границами выполнения 45-94%. Только 45% экзаменуемых среди слов *саранча*, *алыча*, *порча*, *сдача* указали такое, в котором есть суффикс -Ч- (*сдача*), а 33 % выполнявших данный тест нашли суффикс -Ч- в слове *порча*, так как не учли чередования согласных в основе слова. Максимальный процент выполнения – 94 % – продемонстрировало задание, в котором нужно было выбрать слово только с одним суффиксом (*сенокосилка*, *соковыжималка*, *зерносушилка*, *перестрелка*). Только 39% экзаменуемых смогли правильно определить, что в слове *птенчик* нет суффикса -ЧИК- (61% экзаменуемых не учли чередования), почти столько же экзаменуемых (38%) решили, что этот суффикс отсутствует в слове *укладчик*, а 5% – что он отсутствует в слове *чуланчик*, совершенно прозрачном с точки зрения морфемной структуры. Наиболее лёгким для экзаменуемых оказался непродуктивный, редкий суффикс -АД-, вычленяемый в слове *клоунада* (95% и 96% выполнения). Следует предположить, что на такое решение экзаменуемых повлияло отсутствие в заданиях основ с чередующимися согласными.

СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. Задание по словообразованию (В1) в тесте традиционно относится к заданиям повышенного уровня сложности и расположено во второй части экзаменационной работы. Задание В1 в 2006 году предъявлялось экзаменуемым по двум моделям: выписать из указанного диапазона текста то или иное слово или указать способ образования слова, уже названного в задании. Следует заметить, что модель предъявления не повлияла на результаты выполнения заданий. Результаты ЕГЭ показывают, что в целом задание В1 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.

Средний процент выполнения задания В1 в 2006 году несколько выше, чем в 2005, – 40,9%, но границы выполнения расширились – от 18 до 79%. Лишь 18% экзаменуемых смогли, например, правильно определить способ образования слова *выход* в контексте «*возможны два достойных выхода*», 20% – слова *сначала*. Сложнее всего для экзаменуемых оказывается определение способа словообразования наречий. Так, всего 9% определили приставочно-суффиксальный способ образования наречия *впервые*, тогда как 60% верно определили приставочно-суффиксальный способ образования имени прилагательного *беспомощный*.

МОРФОЛОГИЯ. Умения экзаменуемых в области морфологии проверялись как на базовом уровне в первой части работы (задание А11), так и на повышенном уровне, во второй части работы (задание В2).

Экзаменуемые владеют базовыми знаниями по морфологии: опознают части речи, знают их основные характеристики, разграничивают знаменательные и служебные слова. Но все это относится к типичным проявлениям в стандартных ситуациях. В более сложных случаях допускаются ошибки. Чаще всего неверно квалифицируются как части речи отглагольные прилагательные, производные служебные слова, не различаются прилагательные и наречия, причастия и прилагательные, краткие прилагательные и глаголы. Значительную трудность для выпускников представляет узнавание краткой формы прилагательного, форм степеней сравнения, местоимений того или иного разряда. Слабо усвоено такое важное для развития речевых умений понятие, как переходность глагола. Поэтому неудивительно, что средний процент выполнения задания А11, проверявшего навыки морфологического разбора на уровне микротекста, равен 48,5% с границами выполнения от 22% до 73%. Например, 77% не определили правильную морфологическую характеристику слова *нужны* (21% экзаменуемых считает, что это причастие, 34% – что это глагол, а 22% 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). Любопытно, что 28% экзаменуемых верно определили, какой частью речи является слово *далеко* (*не*) в таком контексте: «*Однако этим далеко не исчерпывается значение астрономии*», несмотря на то что это непростой случай. В то же время всего 18% экзаменуемых опознали слова *чаще всего* как наречие в форме превосходной степени (в предложении «*Правда, чаще всего в этот день бывает ненастная погода*»). По данным 2006 года по сравнению с 2005 годом экзаменуемые в некоторых случаях стали лучше различать причастия и деепричастия: слово *читая* опознали как деепричастие 73% выполнявших тест, в то время как только 43% экзаменуемых определили слово *сделано* (*предположение*) как причастие, а 21% тестируемых посчитали его деепричастием.

Средний процент выполнения задания В2 равен 26% с границами выполнения 12%-59%, что в целом характерно для заданий данного уровня сложности. По сравнению с 2005 годом статистика свидетельствует об ухудшении выполнения заданий по данному разделу курса (2005 год – 35% (25 %-47 %)). При этом следует отметить, что формулировки задания и характер материала не изменились по сравнению с предшествующими годами. Наиболее низкие результаты экзаменуемые показали при различении частиц (особенно в тех случаях, когда надо было выписать «все частицы» из определённого фрагмента текста – от 4% до 12% выполнения), предлогов (особенно производных – только 7% экзаменуемых нашли оба требуемых предлога: *по* и *навстречу*), местоимений различных разрядов. Максимальный процент

выполнения (69%) зафиксирован в случаях, когда экзаменуемым было предложено выписать из трёх предложений союз *хотя*. Показательно, что как в первой, так и во второй части работы задания на поиск наречий в превосходной степени оказались наиболее сложными (первая часть – 18%; вторая часть – 11%). 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.

СИНТАКСИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ. Большие затруднения, как и в прошлом году, при выполнении синтаксического анализа предложений (задание А9) вызвали предложения с составным сказуемым, не слишком частотными союзами (*как только, едва* и т.п.), союзными словами, с препозитивной придаточной частью, разными средствами связи (сочинением и подчинением) в одном предложении, различение обособленных второстепенных членов и придаточных частей сложного предложения. 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.

Так, 60% экзаменуемых не смогли найти грамматическую основу в предложении *Дактилоскопия – наука об узорах кожи на кончиках пальцев – находила применение лишь в криминалистике* (задание А9). Только 44% экзаменуемых смогли определить как односоставное предложение: *Здесь можно увидеть придворный календарь*. Максимальный процент выполнения наблюдался в тех случаях, когда необходимо было найти односоставное предложение: *в его книгах нет праведников*; определить грамматическую основу двусоставного предложения: *возможность отсутствует*. Заметим, что определение грамматической основы и различение двусоставных и односоставных предложений не только входят в базовую школьную программу, но и являются основными для овладения навыками пунктуационной грамотностью.

Нахождение грамматической основы в предложении с подлежащим, выраженным местоимением (задание А9), всегда вызывает затруднение у экзаменуемых (12% выполнения). 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 сложноподчиненного 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.

Задание А10 тематически тесно связано с предыдущим заданием. Оно проверяло сформированность у учащихся умения распознавать синтаксические конструкции разных типов: простое осложнённое и сложное предложения, а также сложные сложносочинённые, сложноподчинённые и бессоюзные предложения. Средний процент выполнения этого задания – 55% (2005 год – 50%).

Только 40% экзаменуемых правильно охарактеризовали предложение с союзом *когда* как сложноподчинённое с придаточным времени. 52% экзаменуемых не охарактеризовали предложение *установлено, что...* как сложноподчинённое, несмотря на частотность подобных сложноподчинённых предложений в письменной речи. Максимальный процент выполнения наблюдался в тех случаях, когда надо было

опознать бессоюзное сложное предложение, сложноподчинённое предложение с придаточным определительным с союзным словом *который*.

Выполняя вторую часть работы, 37% (в 2005 году – 41%) экзаменуемых успешно справились с заданием, требующим определить способ подчинительной связи в указанном словосочетании (задание В3).

Более 90% экзаменуемых, как и в прошлом году, не смогли решить грамматическую задачу в задании В3 типа: *Из предложения 1 выпишите словосочетание со связью УПРАВЛЕНИЕ*. Затруднения возникают в тех случаях, когда зависимым компонентом словосочетания является относительное местоимение в предложно-падежной форме, в другом – местоименное наречие. 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.

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 является 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: с ним справились от 20% до 61% учащихся. Не вызвали особых затруднений синтаксические задачи типа: *Среди предложений 1-6 найдите простое односоставное назывное предложение*. Подобные задачи и дали высокий процент выполнения – 61%. 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 требовалось найти *сложное предложение, в состав которого входит односоставное безличное предложение* (задание В4). 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 85% – 92% случаев экзаменуемые допускают ошибки в квалификации подобных предложений, не видя грамматической основы – сказуемого, выраженного инфинитивом или словом категории состояния.

С заданием В6, проверяющим знания синтаксиса и умения анализировать структуру (сложного) предложения, справились от 18% до 65% экзаменуемых (заметим, что последняя цифра такая же, как и в 2005 году). Не вызвали особых затруднений сложные предложения с прозрачной синтаксической структурой, чёткими синтаксическими (сочинительными и подчинительными) отношениями предикативных частей.

Однако более 80% экзаменуемых (минимальный процент выполнения задания – 18%) не справились с вариантом этого задания, требующим найти сложноподчинённое предложение с однородными придаточными, например, при анализе предложения: *Только вдруг почему-то всем представилось, как приходил Бозин домой, как садился за стол, ел суп или пил чай и на него, закутавшись в мягкий пух облака, своими чистыми и добрыми глазами смотрел ангел, словно сыночек, дождавшийся своего отца*.

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-2006 и прошлых лет доказывает устойчивость этой ошибки.

ВЛАДЕНИЕ НОРМАМИ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА.

Традиционно, как и в 2005 году, в тест вошли задания (А2, А3, А4, А5, А6) проверяющие владение тестируемыми различными видами норм русского литературного языка.

Орфоэпические нормы (задание А2). Условие задания требовало найти одно слово из четырёх приведённых с правильным ударением. Средний процент выполнения задания составил 66%. Следует подчеркнуть, что не случайно показатель выполнения этого задания мало отличается от процента выполнения задания А1. 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: *дефѳис*, *квартѳл*, *звонѳт*, *родилѳсь* и т.п.

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: *катАлог* (37%), *тортЫ* (25%), *набАловаться* (31%), *бАловаться* (38%) и др. В то же время максимальные проценты выполнения задания (89%, 90%) свидетельствуют о том, что слова-дистракторы типа *грАжданство* (1%), *жИлось* (2%), *Обняла* (3%) и др. отработаны в школе и не представляют трудностей в выборе места ударения. Низкий процент выполнения заданий этого блока связан 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 (задание А3) в целом достаточно хорошо усвоены учащимися. В то же время задание было выполнено различными группами экзаменуемых по-разному: от 53 до 90% выполнения, что в некоторой степени лучше, чем в 2005 году, когда нижняя граница выполнения задания равнялась 28%. Средний процент выполнения задания А3 – 83%.

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 (40%), связанный с заданием на различение прилагательных *почтительный* – *почтенный*, где нужно было употребить вместо *почтительного* вида человек – *почтенного* вида человек, есть результат непонимания значения паронимов, недостаточности речевой практики в употреблении указанных в задании паронимов, особенностей лексической сочетаемости паронимов. Высокий процент выполнения

задания (97%) связан с употреблением в речи более частотных паронимов, таких, как *дипломатичный – дипломатический, болотный – болотистый*.

Задание А12, ориентированное на проверку умения проводить лексический анализ слова в контексте, позволяет оценить умение адекватно понимать письменную речь других людей, соотносить языковое явление с тем значением, которое оно получает в тексте.⁴ 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, которое 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. Для анализа предлагались также общеупотребительные слова, приобретающее терминологическое значение в контексте.

Средний процент выполнения задания А12 – 68%: от 37% до 86%. Наибольшие трудности возникали у тестируемых при определении лексического значения слова-термина. Так, только 23% выпускников смогли правильно назвать лексическое значение слова *ИЗЛУЧИНА* реки, 37% выпускников правильно определили лексическое значение многозначного слова *РЕЖИМ бассейнов*, имеющего в контексте только одно значение.

Просматривается определённая тенденция при выполнении задания А12: выпускники испытывают затруднения при толковании распространённых слов-терминов.

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, что способствует развитию речевых умений и навыков выпускников.

Грамматические нормы. Задание А5, проверяющее владение морфологическими нормами, даёт высокий процент выполнения: от 66 до 85%. Однако в некоторых случаях отмечается резкое снижение результатов выполнения задания. Это во многом объясняется процессами, происходящими в современном языке, и тем, как чутко реагирует на них молодёжь: родительный падеж партитивный (*стакан чаю*) молодое поколение, очевидно, воспринимает как ошибочную форму, а широко распространённую в речи ошибочную (избыточную) форму превосходной степени *более выше*, наоборот, как верную (только 46% выполнявших работу обнаружили ошибку в образовании формы слова *более выше*).

Анализ статистики показал, что в целом экзаменуемые лучше владеют синтаксическими нормами русского литературного языка по сравнению с 2005 годом. Успешность выполнения задания А6, проверяющего владение синтаксической нормой (согласование, управление, построение предложения с однородными членами, сложноподчинённого предложения, предложения с прямой и косвенной речью), в 2006 году находится в диапазоне от 42% до 81%, в то время как в 2005 году успешность выполнения этого задания была в иных границах выполнения: 48-71%.

Основные затруднения тестируемых связаны с поиском синтаксической ошибки в сложноподчинённых предложениях (от 32% до 42%). Так, только 32% экзаменуемых определили синтаксическую ошибку в предложении: *Все, кто хоть раз побывал в Петербурге, никогда не забудет...* Этот случай свидетельствует о плохом усвоении

⁴Львова С.И. Усиленное внимание к смысловой стороне речи – условие эффективности обучения. РЯШ, 1988, №5

выпускниками 2006 года норм согласования подлежащего и сказуемого при их дистантном расположении. Недостаточно усвоены нормы построения сложноподчиненного предложения с придаточным изъяснительным. Так, не найдена ошибка в случае *Ученые заметили о том, что...* Это нарушение нормы частотно в речевой практике, что, безусловно, влияет на овладение нормой управления.

Следует отметить, что наиболее усвоенными оказались нормы управления, связанные с употреблением предлогов *благодаря, согласно, вопреки*. Так, 87% тестируемых нашли ошибку, связанную с нарушением норм управления: *благодаря выгодного географического положения....* Однако в незнакомой речевой ситуации тестируемые реже находят ошибку в нарушении нормы управления: *пропорционален количества...* (81% выполнения).

Задание А28 включено в контрольные измерительные материалы в 2006 году, и значимость его соотносится с ориентацией всего школьного курса русского языка на развитие когнитивно-коммуникативных умений выпускников. Задание, 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. Трудности выполнения этого задания тестируемыми могут быть 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. В основе этого специфического вида анализа лежат правила преобразования синтаксических конструкций с сохранением основного смысла. При анализе сложноподчинённых предложений трансформационный метод способствует выявлению смысловых отношений одинаковых структурных моделей и определению возможностей адекватной синонимической замены одной синтаксической модели – другой, сохраняющей основную семантику предыдущей конструкции. В школьном курсе эти умения выпускников формировались в процессе проведения анализа синонимичных синтаксических конструкций. Следует заметить, что эти умения являются наиболее востребованными при написании выпускниками собственного речевого высказывания.

При выполнении задания А28 тестируемые проводили трансформационный анализ синтаксических конструкций (сложноподчинённых предложений с одним придаточным) и выбирали предложение, придаточную часть которого нельзя заменить причастным оборотом, не меняя порядка слов и сохраняя лексику.

Процент выполнения этого задания – от 40% до 71%. Трудности 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, например: *голос отца... не имел ТОГО выражения доброты, которое...* Только 22% тестируемых верно выполнили задания, где встречались подобные синтаксические конструкции. Непростыми для трансформационного анализа оказались синтаксические конструкции, в которых предикат представлен формой глагола сослагательном наклонении, например: *...телефон, факс, сканер, которые всегда НАХОДИЛИСЬ БЫ под рукой...* Здесь также невозможна синонимическая замена придаточной части сложноподчинённого предложения причастным оборотом. С заданиями, где встречались подобные конструкции, справились 40% экзаменуемых. У тестируемых не вызывает затруднений (71%-76%) трансформационный анализ сложноподчинённых предложений, где субъект предикативного центра главного предложения не равен субъекту предикативной центра

придаточной части, например: ...этюды Шишкина, над которыми он увлечённо трудился... или ...есть человек, которого она любит...

ОРФОГРАФИЯ. Уровень выполнения тестовых заданий по орфографии различен, но стабильно высок по сравнению с результатами выполнения заданий, проверяющих другие разделы школьного курса. Это обусловлено высоким уровнем методического сопровождения при изучении орфографических тем, сформированностью базовых орфографических умений, отработка которых ведётся в течение длительного времени, начиная с начальных классов и заканчивая комплексным повторением орфографии в старших классах. При этом следует иметь в виду, что задания в первой части работы проверяют состояние орфографических умений, а не практическую грамотность, в основе которой лежат автоматизированные навыки письма. Результаты выполнения задания С (см. раздел 3.4.3. Результаты выполнения задания с развернутым ответом) свидетельствуют о том, что практически грамотных среди выпускников, к сожалению, немного.

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-. Однако для того чтобы правильно выполнить задание, следует верно применить правило правописания -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи, соотнося правила с теми конкретными словами, которые предложены экзаменуемому в тесте. Средний процент выполнения задания А14 (62,4%) с границами выполнения 36-81% свидетельствует о том, что основная часть экзаменуемых справляется с данной операцией успешно, однако нижняя граница выполнения этого задания оказалась ниже, чем в 2005 году. Вероятно, причина в том, что у многих экзаменуемых слабо сформированы аналитические умения. Так, только 36% экзаменуемых правильно решили, что из слов *оформлены*, *коваными* (*решётками*) и *позолоченным* (*узором*) только последнее пишется с НН, а 11% сочли, что верный ответ – слово *коваными*. Только 37% экзаменуемых считают, что во всех трёх словах – *глиняного*, *плетёной*, *выписаны* – пишется -Н. Максимальный процент выполнения этого задания (82%) связан с появлением в тесте часто встречающихся слов (*военные*), иногда известных исключений (например, *неожиданные*). В то же время 13% экзаменуемых полагают, что -НН- пишется только в слове *обновлённые*, а в слове *неожиданные* – одно -Н-. За пределами нижней границы выполнения оказалось задание (процент выполнения 30%), в котором экзаменуемые должны были указать два слова с -Н-: *златотканых* и *румяного*. 39% полагают, что с -Н- пишется только слово *румяного*, 11% – только слово *златотканых*, а 20% экзаменуемых убеждены, с -Н- пишется слово *разрежённость*, а не указанные два. За пределами верхней границы выполнения оказалось задание (процент выполнения 85%), в котором экзаменуемые должны были указать два слова с -НН-: *уединённая* и *ценностями*. Только 9% экзаменуемых считают, что с -НН- пишется ещё и краткое причастие *написано*, а 2% уверены, что только оно (из данных трёх слов) и пишется с -НН-.

Традиционное для ЕГЭ последних лет задание по орфографии А15 дало менее высокие результаты, чем в 2005 году: средний процент выполнения снизился с 76 до 63%, а границы выполнения, как и в других заданиях, расширились (50-80%). Поскольку правописание корней изучается в школе на протяжении ряда лет, то можно предположить, что ряд экзаменуемых плохо отличает корни с историческим чередованием *кас-/кос-*, *гар-/гор-* (а именно задания с этими корнями оказались на нижней границе выполнения – 49-50%), где невозможно проверить гласную букву корня ударением, от корней с безударными проверяемыми гласными корня. В то же время корни с чередованием *бер-/бир-*, *пер-/пир-* не вызывают подобных трудностей (80% выполнения).

Довольно высоки результаты, показанные при выполнении орфографического задания А16, тоже традиционного для ЕГЭ последних лет: средний процент выполнения 66% (48-89%). Затруднение, как обычно, вызвали приставки *пре-/при-* и правописание *и/ы* после приставок: 48% и даже 41% выполнения соответственно (особенно в тех случаях, когда слова с этими орфограммами оказываются в ключе). 28% экзаменуемых посчитали, что одна и та же буква пишется в словах *обЫскать*, *дезИнфекция*, *безЫскусный*, 32% – в словах *безЫдейный*, *разЫграть*, *дезИнтеграция*, а 39% нашли одну и ту же букву в словах *безЫскусный*, *безЫнициативный*, *заИнтересованный*. На верхней границе выполнения также оказалось задание, в котором ключом является ряд слов с приставкой *при-* (81%), а самым лёгким стало задание, в котором ключевым является ряд слов с буквой -О- в приставках (83%).

Результаты орфографического задания А17 достаточно высоки (75%) и, несмотря на то что в 2006 году была выбрана иная модель задания, соотносятся с результатами 2005 года, однако разброс правильных ответов также изменился: от 49 до 89%. Нижний предел успешности (49%) следует объяснить плохими знаниями экзаменуемых: 35% полагают, что в слове *развеЯнный* пишется буква Е на месте Я. 27% решили, что буква Е пишется в слове *выскачИшь*, а 20% – в слове *независИмый*. Приставка в первом слове создаёт дополнительную сложность в определении спряжения, а правописание второго слова представляет традиционную трудность для учащихся. За пределами верхней границы выполнения (92%) оказалось задание, в котором экзаменуемые успешно опознали два слова с буквой Е (*скажЕшь*, *изображаЕмый*). В остальных дистракторах были страдательные причастия прошедшего времени. Таким образом, можно сделать вывод, что правописание глаголов и причастий по-прежнему представляет серьёзную трудность для экзаменуемых. Следует тщательно отрабатывать их правописание в школе, в том числе в процессе изучения морфологических особенностей этой группы глаголов.

Задание А18 (средний процент выполнения 77,6%) в 2006 г. предполагало только одну модель из существовавших ранее: правописание суффиксов разных частей речи (кроме Н/НН). Диапазон выполнения этого задания 53-90%, то есть по сравнению с 2005 годом границы расширились. Наибольшую трудность вызвали задания, в которые были включены слова *разведЫвать* (37% экзаменуемых убеждены, что в суффиксе этого глагола пишется О); *просеИвать* (*муку*) и *нищЕнка* (42% экзаменуемых полагают, что *нищенка* пишется через И, а 20% – что *просеИвать* пишется через Е).

Задание А19, также традиционное для ЕГЭ последних лет, со средним процентом выполнения 67,3% (42-87%) проверяло умения различать написание частиц и приставок НЕ и НИ и их слитное или раздельное написание с различными частями речи. Выполнение связано с умением различать части речи, поэтому невысокий процент выполнения в отдельных вариантах связан с несформированностью именно этого умения. Так, 40% экзаменуемых считают, что в словосочетании *не просохшие после дождя лужи* частица НЕ должна писаться слитно с причастием, несмотря на то что во всех школьных учебниках содержится правило о раздельном написании НЕ с причастиями при наличии зависимых слов. При этом 16% экзаменуемых написали бы слитно НЕ с деепричастием (*не снимая мундира*), а 17% – НЕ с глаголом (*не было*). Всего 42% экзаменуемых написали бы НЕ слитно в словосочетании *невысокий, но заметный холм*. 30% экзаменуемых не обращают внимания на наречие *ещё* при причастии (*ещё не исследованные земли*), 15% написали бы слитно НЕ в словосочетании *отнюдь не отсталый человек*, а 13% – НЕ с кратким страдательным причастием (всё это свидетельствует о несформированности умения применять базовые школьные правила).

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.), предполагает в качестве правильного ответа выбор предложения, в котором оба выделенных слова пишутся слитно или раздельно. Успешность формирования орфографического умения в данной области правописания зависит от уровня осознания языковой сущности каждой орфографической ситуации и от умения проводить достаточный и полноценный языковой анализ в процессе письма: на этапе обнаружения орфограммы, на этапе языковой квалификации явления и на этапе применения правила.

Следует также отметить, что разграничение производных предлогов и наречий и сочетаний существительных с предлогами (и других сочетаний) вызывает у экзаменуемых меньшие затруднения: *на счёт – на счёт, вовремя – во время*. В подобных случаях часто помогает общий смысл предложения или особенности его структуры, а не знание правила. Высокий процент выполнения (86%) характерен для задания, в котором необходимо было найти пример, где оба выделенных слова пишутся слитно (верный ответ: *слева от меня, вокруг распушились*). Результаты 2006 года заставляют предположить, что правописание пространственных наречий, союза *потому что* в достаточной степени усвоено экзаменуемыми, а правописание предлогов и местоимений с частицами по-прежнему представляет значительную трудность.

ПУНКТУАЦИЯ. Задания по пунктуации (задания А21-А27) проверяли степень теоретического осмысления учащимися системы пунктуации, а также пунктуационные навыки выпускников, связанные с умением расставлять знаки препинания отделяющего и выделяющего назначения в конкретных синтаксических конструкциях.

С заданием А21, проверявшим умение экзаменуемых проводить **грамматико-пунктуационный анализ простого осложнённого и сложносочинённого предложений**, справились от 43% до 80% экзаменуемых (53%-77% – в 2005 году).

Выпускники чаще опознают сложносочинённое предложение, состоящее из двух простых двусоставных, и, как следствие этого, правильно ставят отделяющие знаки препинания перед союзом И, отделяя одну предикативную часть от другой. Например: *Гора становилась всё круче () и вот впереди сверкнула затуманенная река* (80% выполнения).

Минимальный процент выполнения (43%) дали задания, требующие анализа простых предложений с однородными сказуемыми, соединёнными сочинительным соединительным союзом И.

Ошибки при выполнении этого задания связаны с тем, что, ориентируясь на сочинительный союз И, учащиеся не учитывают следующего: сочинительные союзы употребляются не только для связи предикативных частей сложного предложения, но и для связи однородных членов. Для различения этих «конкурирующих» конструкций необходим тщательный грамматико-пунктуационный анализ синтаксической структуры каждого предложения, который в ходе выполнения задания учащимися, очевидно, не проводится. Ошибочное определение предложения *Взошла луна и сквозь неплотные тучи и падающий снег бросила на землю свой холодный свет* как сложносочинённого свидетельствует об этом. Заметим, что причиной ошибки может являться также инверсия главных членов предложения и дистантное расположение однородных сказуемых *взошла* и *бросила*. Структурно-семантическая цельность блока однородных членов в данном случае формально нарушена, о чём свидетельствует и отсутствие интонации перечисления, свойственной однородным членам.

При выполнении заданий (А22-А23), проверявших пунктуационные умения учащихся, **связанные с постановкой выделительных знаков препинания (в предложениях с обособленными причастными и деепричастными оборотами и**

вводными конструкциями), самая распространённая ошибка – выделение запятыми оборотов как в постпозиции (после определяемого слова), так и в препозиции (в позиции перед определяемым словом). В 32% случаев экзаменуемые выделяли запятыми оба оборота, что является ошибкой, поскольку традиционно причастный оборот, стоящий перед определяемым словом, не обособляется.

Такой результат свидетельствует либо о бессистемности знаний учащимися правил постановки знаков препинания при обособленных определениях, либо о фрагментарной сформированности пунктуационного навыка, охватывающего далеко не все языковые ситуации, требующие постановки запятых при причастных оборотах.

По сравнению с 2005 годом количество учащихся, успешно выполнивших задание А23 (правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными словами), увеличилось (с 79% до 83%). Наибольшее затруднение вызвали предложения со словом *как будто*, ошибочно квалифицируемым как вводное. (В 2005 году наименьший процент выполнения – 38% – дали предложения со словом *однако*).

По данным современной лингвистики, общие свойства осложняющих компонентов, к которым относятся и обособленные определения и обстоятельства (задание А22), и вводные и вставные конструкции (задание А23), 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 единиц, многообразие их типизированных значений и оттенков препятствуют успешному усвоению учащимися этой пунктуационной темы. Не усвоив состава многочисленной группы этих слов и особенностей их семантики, учащиеся обращаются к интонационным особенностям таких единиц: единственной подсказкой экзаменуемые считают интонационное выделение потенциальных вводных слов, что неправильно. Вывод о статусе единицы как вводной верен лишь в том случае, если она отвечает всем требованиям, предъявляемым к подобным языковым явлениям (семантический аспект – важнейший показатель «вводности» компонента). Именно «неполнота» грамматико-пунктуационного анализа и влечёт за собой ошибки в квалификации вводных единиц и при постановке знаков препинания при них.

Задание А24 проверяло сформированность пунктуационных умений экзаменуемых, связанных с **постановкой отделяющих знаков препинания в предложениях с однородными членами**, и предполагало в качестве правильного ответа выбор предложения, в котором нужно было поставить только одну запятую.

Общий результат выполнения этого задания – от 48 до 78%, что соответствует уровню выполнения этого задания в 2005 и 2004 годах. Как и в 2005 году, выпускники успешно справились с анализом предложений, в которых однородные члены соединялись при помощи повторяющихся сочинительных союзов. Подобные языковые задачи дали максимальный процент выполнения – 77%.

Минимальный результат выполнения – 48% – дали задания, в которых для анализа были даны предложения с двойными сочинительными союзами *как... так и, не только... но и, не столько... сколько* и др. Заметим, что подобные пунктуационные задания вызывали затруднения у экзаменуемых и в 2005 году.

По-прежнему высокий уровень усвоения пунктуационного правила **постановки отделяющих знаков препинания в сложноподчинённых предложениях с одним придаточным** показало задание А26. С ним успешно справилось 90% экзаменуемых (91% – в 2005 году). Однако минимальный процент выполнения этого задания – 49%,

как и в 2005 году, приходится на те задания, где имеется дистантное расположение союзного слова *который*.

Задание А27 проверяло пунктуационные умения экзаменуемых, связанные с **постановкой знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи**. Статистика выполнения данного задания: 38%-87%.

Нижняя граница выполнения данного задания – 38% (в 2005 году с этим заданием не справилось 35% тестируемых). Затруднения при выполнении вызвали предложения с автономной придаточной частью, требующей выделения знаками препинания при отсутствии второй части подчинительного союза *если когда... то*.

Задание В5 второй части работы, проверявшее **умение проводить пунктуационный анализ простого осложнённого предложения, ориентировано на проверку умений экзаменуемых видеть и вычленять в структуре простого предложения типичные «осложнители»**.

Без особых затруднений экзаменуемые находили в тексте предложения с такими «осложнителями», как однородные и обособленные (определения и обстоятельства) члены, вводные слова и конструкции. Подобные варианты заданий дали 68% выполнения. Минимальный процент выполнения – 12%. Как и в 2005 году, такой результат дали варианты задания В5, требующие вычленения в структуре предложения обособленного приложения.

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, необходимый в конкретной языковой ситуации.

В целом можно говорить о том, что уровень практической орфографической и особенно пунктуационной грамотности экзаменуемых по-прежнему невысок. Это подтвердилось при анализе письменного высказывания экзаменуемых. Наиболее частотные ошибки: «Правописание приставок», «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени», «Слитное и раздельное написание НЕ с разными частями речи», «Слитно-дефисно-раздельное написание слов», «Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями», «Пунктуация в предложениях с однородными членами», «Пунктуация в сложных предложениях, состоящих из нескольких частей».

Одной из причин существующего положения является отсутствие необходимых систематизированных знаний по орфографии и пунктуации, недостаточно сформированные умения, связанные с опознаванием и дифференциацией (классификацией) видов и типов орфограмм.

По-прежнему невысок уровень практической орфографической и особенно пунктуационной грамотности выпускников, что обнаружилось при проверке письменных высказываний, созданных экзаменуемыми при выполнении третьей части работы.

Анализ работ экзаменуемых 2006 года по выполнению третьей части экзаменационного теста (овладение практической грамотностью) представлен в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Практическая грамотность экзаменуемых

НОРМЫ		Процент экзаменуемых
К7	Орфографических ошибок в сочинении нет (или 1 негрубая ошибка)	23%
К8	Пунктуационных ошибок в сочинении нет (или 1 негрубая ошибка)	12%
К9	Грамматических ошибок в сочинении нет	33%
К10	Допущено не более 1 речевой ошибки	31%

Данные таблицы 3.6 свидетельствуют о том, что практически грамотных среди экзаменуемых, к сожалению, немного: пишут без орфографических ошибок в сочинении не более 23% испытуемых.

В процессе анализа результатов выполнения третьей части работы выявились слабо усвоенные орфографические темы:

- 1) написание гласных в личных окончаниях глаголов (*строят, колют, возят*);
- 2) написание гласных в суффиксах существительных, прилагательных, глаголов (*порожек, серебряный, беседовать*);
- 3) написание двойных согласных (*килограмм, галерея, артиллерия*);
- 4) написание твердых и мягких согласных (*возьми, бантик*);
- 5) ошибки в слитном, раздельном или дефисном написании слова (*встарь, по-дорожному, красно-белый*);
- 6) ошибки в написании строчных и прописных букв (*МХАТ, масленица*);
- 7) Н или НН в суффиксах прилагательных, причастий, наречий;
- 8) слитное и раздельное написание служебных и знаменательных слово-омофонов: *тоже / то же, потому / по тому, чтобы / что бы* и т.п.

Пунктуационная подготовка экзаменуемых в целом несколько ниже орфографической – не более 12% тестируемых не допускают ошибок в пунктуации.

В работах экзаменуемых были выявлены как грубые пунктуационные ошибки, так и негрубые.

Грубая ошибка квалифицировалась в том случае, если в том месте предложения, в котором согласно пунктуационным нормам должен стоять какой-либо знак препинания, он отсутствовал, например: *Как подлинный художник он обладал способностью видеть то, чего другие не замечали.* В данном предложении отсутствовала запятая после приложения «как подлинный художник», которое, согласно пунктуационным нормам, должно обособляться в предложении. Этот тип пунктуационной ошибки является, как правило, следствием недостаточного знания пунктуационных правил.

Негрубая ошибка квалифицировалась в том случае, если вместо одного знака препинания, который должен ставиться по норме, стоял другой: *Статья вышла в 1983 г., время повышенного интереса к истории родного языка.* В данном предложении есть пояснительный член *время повышенного интереса к истории родного языка*, перед которым лучше поставить тире, а не запятую. Этот пример отступления от пунктуационной нормы можно рассматривать как негрубую ошибку или недочет, поскольку постановка запятой в данном случае все-таки возможна, хотя и нежелательна.

Одними из наиболее типичных грамматических ошибок явились ошибки, связанные с употреблением глагола, глагольных форм, наречий, частиц:

- 1) ошибки в образовании личных форм глаголов: *Им двигает чувство сострадания* (норма: движет);

2) неправильное образование временных форм глаголов: *Эта книга дает знания об истории календаря, научит делать календарные расчеты быстро и точно* (следует: ...даст..., научит... или ...дает..., учит...);

3) ошибки в образовании действительных и страдательных причастий: *Ручейки воды, стекаемые вниз, поразили автора текста* (следует: стекавшие);

4) ошибки при образовании деепричастий: *Вышев на сцену, певцы поклонились* (норма: выйдя);

5) неправильное употребление наречий: *Автор тут был не прав* (норма: тут);

6) ошибки, связанные с употреблением частиц: *Хорошо было бы, если бы на картине стояла бы подпись художника*.

Эти ошибки связаны обычно с нарушением закономерностей и правил грамматики и возникают под влиянием просторечия и диалектов.

Кроме того, к типичным можно отнести и грамматико-синтаксические ошибки, также выявленные в работах экзаменуемых:

– употребление сказуемого в форме 3-го лица (или среднего рода) независимо от рода и числа подлежащего (встречается обычно в предложениях, где сказуемое стоит перед подлежащим): *Чтобы приносить пользу Родине, нужно: ...смелость, знания, честность* (вместо: ...нужны смелость, знания, честность);

– отрыв частицы от того компонента предложения, к которому она относится (обычно частицы ставятся перед теми членами предложения, которые они должны выделять, но эта закономерность часто была нарушена в сочинениях): *«В тексте всего раскрываются две проблемы»*, ограничительная частица «всего» должна стоять перед подлежащим: «... всего две проблемы».

– неоправданный пропуск (эллипсис) подлежащего: *Его храбрость, (?) постоять за честь и справедливость привлекают автора текста*;

– объединение сочинительной связью разнотипных синтаксических единиц (простого и сложного предложений): *Ум автор текста понимает не только как просвещенность, интеллигентность, но и с понятием «умный» связывалось представление о вольнодумстве* (правильно: ... но и как вольнодумство);

– смещение конструкции (конец предложения дается в ином синтаксическом плане, чем начало): *Главное, чему теперь я хочу уделить внимание, это художественной стороне произведения* (правильно: это художественная сторона произведения).

Работы экзаменуемых были проанализированы и с точки зрения соблюдения экзаменуемыми речевых норм. Так, допущена 1 речевая ошибка в не более чем 48% работ (от 30 до 48%), 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 посмешишь 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.

РЕЧЕВЕДЕНИЕ. При некотором улучшении речевой подготовки выпускников, наметившемся в 2005 году, остается недостаточно усвоенным раздел речеведения, включающий информацию о средствах связи предложений в тексте и средствах выразительности. Эта информация служит основой важнейшего коммуникативного умения – умения создавать связное высказывание при построении логически цельного текста.

В контрольных измерительных материалах 2006 года есть ряд новых заданий, проверяющих речемыслительные умения и навыки на базовом уровне в первой части теста. Это задания с выбором ответа А7, А8, А12, связанные со структурно-смысловым и языковым анализом микротекста (лексическим анализом слова в контексте).

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»⁵. 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»⁶.

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,

⁵ Профессионально-педагогические традиции преподавания русского языка как иностранного. Язык – речь – специальность». – Москва, издательство РУДН, 2005

⁶ Солганик И.Я. Синтаксическая стилистика. М., 1973

чтобы тема развивалась логически, чтобы факты следовали один за другим, от менее значительных примеров к более значительным.

Таким образом, экзаменуемый должен был осмыслить структуру текста, опирающуюся на основные понятия, передающие смысл, содержание, и, кроме того, на основные связи и отношения между понятиями, то есть на логическую основу. Без логической основы нет текста, потому что нарушение логики создаёт серьёзные коммуникативные помехи при восприятии текста⁷. Так, в нехудожественных (научных, деловых и публицистических) текстах, представленных в заданиях А7, А8, тема обычно формулируется и выступает в виде тезиса, подлежащего развёртыванию и, как правило, обозначенного в начале текста, затем следует аргументация (обоснование тезиса – доказанные научные положения, аксиомы, достоверные факты). Ошибки тестируемых возникают в том случае, если ими не осмыслена форма связи, соотнесённости тезиса и аргументации:

1. Не осмыслены причинно-следственные отношения первого предложения текста и последующих.
2. Не осмыслены причинно-следственные отношения первого и последнего предложения.
3. Не выявлены языковые приёмы связи предложений в тексте: лексический повтор, однотематическая лексика, местоименные замены, видо-временная соотнесённость глаголов, использование союзов, союзных слов, предлогов, вводных слов для нанизывания одного предложения на другое, для более жёсткой логической сцепки предложений в тексте.
4. Не найдены воспроизведённые во всём контексте так называемые ключевые слова и их заместители.
5. Не осознаны конструктивные приёмы построения логического единства (микротекста): для текста, построенного как определение, умозаключение, характеристика, сообщение свойственно, как правило, последовательное (цепное) соединение предложений, в то время как тексты-объяснения, рассуждения, описания, повествования строятся и на основе цепного соединения предложений, и на основе параллельного, при этом логические связи в этом случае выражены имплицитно.

Средний процент выполнения задания А7 – 78% (интервал выполнения от 63% до 86%). Наибольшие трудности при выполнении задания вызвали микротексты (логические единства), где:

1. Тезис оформлен в виде вопроса, логические связи выражены имплицитно, связь между предложениями параллельная, которая осуществляется при помощи ключевых слов, однотематической лексики, видо-временной соотнесённости, тесной содержательной причинно-следственной связи первого и последнего предложений («1)Почему основные метеорологические эксперименты в Арктике проводятся в конце февраля? 2)Ночь отступает, небо светлеет...»). Только 62 % тестируемых правильно выполнили задание А7 подобного типа.

2. Тезис оформлен в виде сообщения, логические связи выражены эксплицитно, связь между предложениями цепная. («1)Планомерное изучение верхней атмосферы полярной области началось в конце 60-х годов XX века. 2)Учёные обзавелись **тогда** некоторым багажом знаний...»). 63% тестируемых справились с выполнением этого задания.

⁷ Кожин А.Н., Крылова, О.А. Одинцов В.В. Функциональные типы русской речи. – М.:Высшая школа, 1982,с.139

Высок процент выполнения заданий (до 98%), в которых микротексты построены следующим образом.

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) Но магний необходим...»; «1) Наука – дело абсолютно объективное, и сама по себе она бесстрастна. 2) Но творят её люди...»*).

Средний процент выполнения задания А8 – 76%. Наиболее успешно выполнены задания (96%), в которых в качестве слов, служащих средством логической связи между предложениями в тексте выступили такие слова, как *поэтому, конечно*. Трудности возникли при выборе в качестве средства логической связки таких слов, как *ведь, одним словом*. Диапазон выполнения этого задания от 47% до 89%. Это во многом обусловлено недостаточностью внимания в процессе обучения в школе к семантике языковых явлений.

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

Трудности при проведении смыслового анализа текста возникли в тех случаях, когда для анализа был предложен художественный текст, где имплицитно было высказано авторское отношение к героям или при помощи несобственно-прямой речи, внутреннего монолога высказано отношение героя к своим поступкам. У тестируемых вызвали затруднения задания такого типа, как например: *«В каком предложении автор сформулировал отношение Шаталова к своему поступку?»* Только 31% тестируемых правильно выбрали ответ. Причина ошибки заключена в неверно осмысленном значении слова *поступок* как совершённого действия, а не предполагаемого.

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 А29 нацеливает на осмысление темы текста, проблематики, содержания текста, коммуникативного намерения и позиции автора текста. При выполнении задания А29 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 (78%) успешно выполняют смысловой анализ текста. Наибольший процент выполнения (83-96%) фиксируется при выполнении задания А29, где смысловой анализ проводится на основе таких вопросов, как например: *«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

осознают композиционно-смысловую структуру текста, верно осмысливают тему, проблематику текста, позицию автора.

Решение вопроса о типологическом строении текста (задание А30) представляет трудности для тестируемых, что соотносится с результатами выполнения аналогичного задания в 2005 году. Средний процент выполнения задания А30 – 58%. Неверно было определено строение текста в том случае, если в ответе назывались все типы речи (14% выполнения), или в ответе - рассуждение на примере текста художественного стиля речи (23% выполнения). Тестируемые хорошо опознают в заданном отрезке текста такие типологические фрагменты, как описание и повествование (85% выполнения), рассуждение и описание (75% выполнения).

В задании А31, проверяющем умение производить лексический анализ текста (41%-78%), предлагалось проанализировать употребление слов в указанных предложениях текста: например, определить значение слова (фразеологического сочетания) в контексте или найти синонимы или антонимы, в том числе контекстные. Как правило, для анализа выбирались такие слова, которые являются основой создания художественного образа, базой для построения разнообразных приемов выразительности или смысловой доминантой (ключевым словом) текста. Наибольшую трудность у тестируемых вызвали задания, в которых требовалось провести лексический анализ слова, например, выбрать ряд синонимов слова *умозрительный*. Лишь 18% тестируемых правильно выбрали ответ: *абстрактный, отвлечённый*. Меньше затрудняло тестируемых выполнение такого типа заданий, как «Укажите предложение, в котором используется фразеологизм» (до 78% выполнения). Однако в целом можно сделать вывод о том, что тестируемые обнаруживают недостаточность словарного запаса, что также подтверждает выполнение задания А12 и соотносится с результатами выполнения аналогичных заданий в 2005 году.

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. Основу связности составляет «коммуникативная преемственность» предложений, состоящая в том, что каждое следующее предложение строится на базе предыдущего или предыдущих, вбирая в себя ту или иную его часть⁸.

В задании В7 для анализа связности текста были предложены фрагменты текста, содержащие различные модели темо-рематических цепочек: модели с использованием последовательного (цепного) способа связи предложений и параллельного способа соединения предложений. Нужно было найти в тексте предложения, последовательно или параллельно соединённые между собой, опираясь на формальные средства, передающие связность входящих в текст предложений.

Диапазон выполнения задания В7 – от 33% до 69%, средний процент выполнения – 50%. Сравнивая эти результаты с результатами выполнения задания В7 в 2005 году, надо отметить повышение нижней границы выполнения: 9% – в 2005 году, 33% – в 2006 году. При этом верхняя граница выполнения несколько снизилась: от 77% выполнения в 2005 году к 69% выполнения в 2006 году. Нижняя граница выполнения задания в 2006 году (33%) фиксируется в случаях, когда, например, средство связи – личное местоимение – «спрятано» внутри следующего предложения и служит средством связи предложения с *предыдущими*, или средством связи являются указательное местоимение и лексический повтор, контекстные синонимы. Самые высокие результаты выполнения задания В7 в 2006 году фиксировались в случае, когда средством связи с предыдущим предложением служило личное местоимение.

⁸ Капинос В.И. и др. Развитие речи: теория и практика обучения: 5-7 кл. – М.: Просвещение, 1991.

Таким образом, анализируя выполнение задания В7, можно сделать некоторые выводы.

При наметившейся положительной динамике в освоении раздела речеведения, важного для формирования коммуникативных умений, 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).

Резервом повышения эффективности формирования коммуникативной компетенции может быть усиление внимания в процессе обучения русскому языку к вопросам структурной организации текста.

Задание В8 – традиционное по содержанию в структуре теста 2006 года. Однако форма предъявления задания, ориентированного на проверку умения тестируемых анализировать роль изобразительно-выразительных средств, использованных автором в большом тексте, в 2006 году изменилась. Экзаменуемые должны были прочитать небольшой фрагмент текста, в котором содержался лингво-стилистический анализ использованных в исходном тексте изобразительно-выразительных средств и на месте пропуска-пробела поставить цифру, соответствующую правильному ответу из предложенных в списке 10 терминов, называющих то или иное понятие из области стилистических ресурсов языка – источников речевой выразительности. Таким образом, в задании В8 проверялось умение соотнести функцию изобразительно-выразительного средства, охарактеризованную в небольшой рецензии, и термин, указанный в списке (4 термина из 10 предложенных).

Результаты выполнения этого задания: от 21 до 36%. Особенно много ошибочных ответов было в тех случаях, когда в тексте-рецензии анализировались функции вопросно-ответной формы изложения, рядов однородных членов, противопоставления, лексического повтора в исходном публицистическом тексте (21% выполнения, редко – 14% выполнения). Трудности возникали у тестируемых при выборе соответствующих терминов, называющих усиление признака в тексте (градация), переноса признаков с одного субъекта на другой (метафора), контрастные в данном тексте понятия (контекстные антонимы), в случае лингво-стилистического анализа художественного текста. Лучше других средств выразительности в тексте опознаются функции эпитетов, просторечной лексики, фразеологизмов, вопросительных предложений, разговорных синтаксических конструкций.

Следует отметить в целом отрицательную динамику выполнения экзаменуемыми этого задания по сравнению с 2005 годом: в 2005 году от 44 до 65% выполнения, средний процент выполнения – 51%; в 2006 году от 21% до 36% выполнения, средний процент выполнения – 25%. Предполагаем, что это обусловлено не только изменением формата задания в 2006 году, но и недостаточно целенаправленной работой учителей по изучению в старших классах функции средств выразительности в текстах различных стилей, незнанием экзаменуемыми терминологии, отсутствием системного представления об основных стилистических ресурсах языковой системы.

Результаты выполнения задания с развернутым ответом. 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 их практическую грамотность.

В 2006 году сочинение оценивалось по 10 критериям: были введены критерий К2 (комментарий содержания исходного текста) и критерий К3 (отражение позиции автора исходного текста). В 2005 году эти критерии в системе оценивания

отсутствовали, и сочинение оценивалось по 9 критериям, среди которых был критерий К2 (языковой анализ исходного текста), изъятый из системы оценивания в 2006 году.

Каждый критерий в системе оценивания 2006 года имел свою шкалу измерения (от 1 до 3 баллов).

При оценке грамотности (К7-К10) учитывался объём сочинения. Указанные в таблице нормативы оценки были 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 вовсе (оценивалась нулём баллов), задание считалось невыполненным.

При оценке сочинения объёмом от 70 до 150 слов число допустимых ошибок всех четырёх видов уменьшалось: 1 балл по критерию К7 ставился при отсутствии орфографических ошибок (или если экзаменуемый допустил 1 негрубую ошибку); 1 балл по критериям К8 – К10 мог быть поставлен, если в работе по каждому из этих критериев допущено не более 1 ошибки.

2 балла по критериям К7-К10 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 (К1-К10) оценивалась нулём баллов.

Следует заметить, что это задание выполняли почти все тестируемые: сочинение писали 95% экзаменуемых.

Результаты выполнения задания С1 представлены таблице 3.7:

Таблица 3.7

	Критерии оценивания ответа на задание С1	Баллы	Средний процент выпускников, получивших указанные баллы (мин. – макс.)
I	Содержание сочинения		
К 1	Формулировка проблем исходного текста		
	Экзаменуемый (в той или иной форме) верно сформулировал одну из проблем исходного текста. Фактических ошибок, связанных с пониманием и формулировкой проблемы, нет.	1	85 (72-93)
	Экзаменуемый не смог верно сформулировать ни одну из проблем исходного текста.	0	10 (2-22)
К 2	Комментарий к сформулированной проблеме исходного текста		
	Сформулированная экзаменуемым проблема прокомментирована. Фактических ошибок, связанных с пониманием исходного текста, в комментариях нет.	2	28 (16- 38)
	Сформулированная экзаменуемым проблема прокомментирована. Фактических ошибок, связанных с пониманием исходного текста, в комментариях нет, но допущена 1 фактическая ошибка в комментариях, связанных с пониманием проблемы исходного текста.	1	54 (42 – 58)

	Сформулированная экзаменуемым проблема не прокомментирована, или допущено более 1 фактической ошибки в комментариях, связанных с пониманием проблематики текста, или прокомментирована другая, не сформулированная экзаменуемым проблема, или в качестве комментариев дан простой пересказ текста или его фрагмента, или в качестве комментариев цитируется большой фрагмент исходного текста.	0	15 (7-28)
К 3	Отражение позиции автора исходного текста		
	Экзаменуемый верно сформулировал позицию автора исходного текста по прокомментированной проблеме. Фактических ошибок, связанных с пониманием позиции автора исходного текста, нет.	1	77(17-98)
	Позиция автора исходного текста экзаменуемым сформулирована неверно, или позиция автора исходного текста не сформулирована.	0	18 (7-39)
К 4	Изложение экзаменуемым собственного мнения по проблеме		
	Экзаменуемый этически корректно сформулировал свое мнение по одной из проблем, поставленных автором текста (согласившись или не согласившись с позицией автора), аргументировал его (привёл не менее 3 аргументов), опираясь на жизненный или читательский опыт. Фактические ошибки в фоновом материале отсутствуют.	3	5 (1-8)
	Экзаменуемый <u>этически корректно</u> сформулировал свое мнение по одной из проблем, поставленных автором текста (согласившись или не согласившись с позицией автора), аргументировал его (привёл 1-2 аргумента), опираясь на жизненный или читательский опыт. Фактические ошибки в фоновом материале отсутствуют.	2	31 (19-41)
	Экзаменуемый сформулировал свое мнение о проблеме, поставленной автором текста (согласившись или не согласившись с позицией автора), но не привёл аргументы , и/или экзаменуемый сформулировал свое мнение по одной из проблем, поставленных автором текста (согласившись или не согласившись с позицией автора) <u>этически некорректно</u> , и/или допущено не более 1 фактической ошибки в фоновом материале.	1	48 (41-56)
	Мнение экзаменуемого лишь формально заявлено (например: «Я согласен / не согласен с автором») или вообще не отражено в работе. и/или допущено более 1 фактической ошибки в фоновом материале.	0	10 (3-25)
II	Речевое оформление сочинения		
К 5	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения		
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения: - логические ошибки отсутствуют; - в работе нет нарушений абзачного членения текста.	3	8 (4-13)

	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, но - допущено не более 1 логической ошибки; - в работе имеется 1 нарушение абзацного членения текста.	2	37 (28-47)
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но имеется не более 2 логических ошибок, и/или имеются 2 случая нарушения абзацного членения текста.	1	43 (35-53)
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но имеется более 2 логических ошибок, и/или имеется более 2 случаев нарушения абзацного членения текста.	0	7 (3-13)
К 6	Точность и выразительность речи		
	Работа экзаменуемого характеризуется точностью выражения мысли, разнообразием грамматических форм, уместным использованием средств выразительности.	2	23 (17-29)
	Работа экзаменуемого характеризуется точностью выражения мысли, разнообразием грамматических форм, но средства выразительности используются неуместно.	1	59 (50-65)
	Работа экзаменуемого отличается бедностью словаря, однообразием грамматического строя речи и неуместным использованием средств выразительности. Средства выразительности не используются.	0	12 (6-19)
III	Грамотность		
К 7	Соблюдение орфографических норм		
	орфографических ошибок нет (или 1 негрубая ошибка)	2	23 (16-30)
	не более 1 ошибки	1	32 (27-36)
	более 1 ошибки	0	40 (29-47)
К 8	Соблюдение пунктуационных норм		
	пунктуационных ошибок нет (или 1 негрубая ошибка)	2	12 (8-19)
	не более 2 ошибок	1	34 (27-39)
	более 2 ошибок	0	49 (39-60)
К 9	Соблюдение языковых норм		
	грамматических ошибок нет	2	33 (21-51)
	не более 2 ошибок	1	50 (37-55)
	более 2 ошибок	0	12 (7-21)
К 10	Соблюдение речевых норм		
	допущено не более 1 речевой ошибки	2	31 (21-45)
	не более 3 ошибок	1	51 (43-56)
	более 3 ошибок	0	13 (6-22)
Максимальное количество баллов за всю письменную работу (К1-К10)		20	

При детальном анализе работ экзаменуемых выявилось, что существуют проблемы и с пониманием текста, и с выявлением проблематики и позиции автора. Наибольшие трудности при понимании текста возникают у пишущих при проведении смыслового анализа художественного и научно-популярного текста, где основная мысль (позиция автора) часто выражена имплицитно.

Трудно осознавались экзаменуемыми тексты, содержащие иронию, сарказм. Проблемы у экзаменуемых возникали и при чтении научных текстов, когда при

передаче основного содержания текста на письме требуется высокая степень обобщения, понимание терминологии (в пределах школьной программы).

Тексты публицистического стиля осознавались лучше, полнее характеризовалось их содержание с учётом всех микротем, точнее выявлялась позиция автора, что обусловлено, видимо, и стилевыми чертами подобных текстов, и особенностями школьного преподавания.

Уменьшилось количество работ по сравнению с 2005 годом, где выпускники, не формулируя проблематики текста, давали простой пересказ без какого бы то ни было комментирования содержания текста или демонстрировали абсолютное непонимание содержания прочитанного.

Характеризуя письменные работы экзаменуемых по критерию К4 (изложение собственного мнения), следует отметить, что трудность при формулировании собственного мнения зачастую была обусловлена стилевыми особенностями текста. Наиболее высокий показатель (3 балла) был зафиксирован у небольшого количества работ выпускников: 5%. В этих работах была выявлена оригинальность выдвинутых положений и разнообразие способов их аргументации.

Не много сочинений, авторы которых демонстрировали умение стройно и последовательно излагать материал, удачно связывать композиционные части работы (критерий К5).

Как и в предыдущие годы, есть работы, в которых были допущены грубые логические ошибки. Эти логические ошибки можно сгруппировать, выделив в отдельную группу, – ошибки, связанные с нарушением логической правильности речи, возникающие в результате нарушения законов логики, допущенные как в пределах одного предложения, суждения, так и на уровне целого текста:

- 1) сопоставление (противопоставление) двух логически неоднородных (различных по объёму и по содержанию) понятий в предложении;
- 2) в результате нарушения логического закона тождества подмена одного суждения другим.

Распространённой логической ошибкой явилось необоснованное противопоставление в речи: *Предметом повествования являются времена, достаточно отдалённые, что позволяет предположить не чересчур молодой возраст автора. Однако темпераментностью, свежестью страницы привлекают к себе внимание.* Логически не связанные суждения противопоставлены друг другу необоснованно.

Иногда в сочинении два суждения относительно одного и того же противоречили друг другу.

В отдельную группу следует выделить композиционно-текстовые ошибки, связанные с нарушениями требований к последовательности и смысловой связности изложения. Композиционно-текстовые ошибки выявлялись в начале, в основной части сочинения и в концовке. Так, в начале некоторых работ экзаменуемых отсутствовала логическая связь с основной частью изложения, или эта связь была очень слабо выражена: нагромождены лишние факты или неуместные абстрактные рассуждения; неудачные смысловые переходы между предложениями затрудняли ориентацию адресата в теме сочинения. В основной части работы содержались ненужные, не имеющие отношения к теме сведения, загромождавшие изложение, делавшие его запутанным и сумбурным, эта часть иногда была непоследовательна и хаотична, перегружена лишними и утомительными перечислениями, отвлекающими внимание от главной мысли, или была неоправданно растянута, содержала смысловые повторы.

Завершение работы (концовка) не служило выводом из сказанного, не подводило итог, часто было совсем не мотивировано исходным текстом.

В процессе анализа работ экзаменуемых были выявлены и такие композиционно-текстовые недочеты, как отсутствие связи начала работы и её завершения. Такие работы оставляли впечатление нечеткости, неясности изложения.

Не много работ экзаменуемых, которые были оценены 2 баллами по критерию К6 «Точность и выразительность речи». Это работы, отмеченные несомненными речевыми достоинствами, написанные ярко.

Высокий процент работ, отличающихся бедностью словаря, однообразием грамматического строя речи и неуместным использованием средств выразительности.

Кроме того, в 2006 году, как и в 2005 году, среди письменных работ экзаменуемых встречались работы, которые вызывали недоумение и некоторые затруднения проверяющих при оценивании, поскольку в этих сочинениях встречался особый вид речевой ошибки – этико-речевая ошибка. Это нарушения нормы речевого этикета при построении устной или письменной речи.

Так, встречались работы, в которых фиксировались проявление речевой агрессии, недоброжелательности, высказывания, унижающие человеческое достоинство, выражающие высокомерное и циничное отношение к человеческой личности, жаргонные слова и обороты.

Выполнение третьей части экзаменационного теста иллюстрирует различный уровень сформированности коммуникативной компетенции у групп экзаменуемых, выделенных на основе полученных результатов ЕГЭ по школьным отметкам (см. рисунок 3.4⁹).



Рис.3.4. Результаты выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационной работы 2006 года по русскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки

Рисунок показывает, что все основные коммуникативные умения у группы экзаменуемых, получивших отметку «2», находятся ниже 50% уровня. 30% достигает результат по первому критерию (понимание проблематики исходного текста) и 20% умение определять позицию автора. Можно говорить о том, что основные коммуникативные умения выпускников этой группы не сформированы.

⁹ На рис. 3.4 «процент выполнения» соответствует проценту от максимального балла за выполнение задания.

Частичную сформированность коммуникативной компетенции показали экзаменуемые, получившие отметку «3», причем, по первому и второму критерию. При этом показатели выполнения по этим критериям превышают 50% порог.

Понимание проблематики исходного текста и позиции автора исходного текста характерно и для экзаменуемых, получивших отметку «4».

В целом, хорошо сформированную коммуникативную компетенцию показали экзаменуемые, получившие отметку «5». Эта группа экзаменуемых продемонстрировала следующие умения:

- 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.

Ошибки в выполнении третьей части работы этими выпускниками в основном связаны с неумением аргументировать свою точку зрения и нарушением речевой нормы.

3.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы 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.

Описание уровней подготовки выпускников по русскому языку, составленное на основе выполнения экзаменационной работы 2006 года, приводится более подробно в таблице 3.8.

Таблица 3.8

Описание уровней подготовки выпускников

Отметка «2» Тестовый балл – 0-30 Первичный балл – 0-18 Число экзаменуемых в этой группе – 53729 (7,9%)	Экзаменуемые этой группы в целом не продемонстрировали владения умениями, составляющими предметные компетенции.
Отметка «3» Тестовый балл – 31-49 Первичный балл – 19-35 Число экзаменуемых в этой группе – 289314 (42,5%)	<p>Экзаменуемые данной группы продемонстрировали: частичную сформированность языковой компетенции: экзаменуемые способны определить лексическое значение слова в узком контексте (задание А3), процент выполнения: от 79 до 83% по разным вариантам. Стабильно высокий процент выполнения приходится на два задания, проверяющие орфографические нормы: «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени» (задание А17) и «Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н/-НН-)» (задание А18).</p> <p>Как правило, не вызывают затруднений у экзаменуемых задания, проверяющие владение отдельными пунктуационными нормами: «Пунктуация в простом и сложном предложении с союзом И» (задание А21) и «Пунктуация в предложениях с обособленными членами предложения (определениями, обстоятельствами) (задание А22);</p> <ul style="list-style-type: none"> • частичную сформированность лингвистической компетенции в том объеме, который позволяет решать перечисленные выше задачи, связанные с соблюдением языковой нормы; экзаменуемые этой группы в 2006 г. лучше выполнили задание на морфемный анализ слова (задание А13);

	<ul style="list-style-type: none"> • частичную сформированность коммуникативной компетенции: испытуемые успешно определяют смысловую и композиционную целостность текста, последовательность предложений в тексте и средства связи (задания А7 и А8, процент выполнения в обоих случаях 76-80%), а также определяют проблему исходного текста и позицию автора (задание С1).
<p>Отметка «4» Тестовый балл 50-66 Первичный балл – 36-48 Число экзаменуемых в этой группе – 253337 (37,3%)</p>	<p>Экзаменуемые данной группы продемонстрировали:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформированность языковой компетенции: экзаменуемые успешно решают все задания, ориентированные на проверку основных умений, связанных с формированием этой компетенции. В 2005 году для этой группы было сложным задание, проверяющее владение пунктуационной нормой: «Сложное предложение с несколькими придаточными» (задание А26, по отдельным вариантам процент выполнения достигал 35-50%), в 2006 г. процент выполнения задания А27 экзаменуемыми этой группы превышает 70%; • хорошую сформированность лингвистической компетенции экзаменуемых; низкий процент выполнения приходится только на задания, проверяющие умение выполнять морфологический анализ слова (задание А11) и синтаксический анализ простого предложения (задание А9), а также на задание второй части работы, проверяющими знания и умения в области морфологии (задание В2); • хорошо сформированную коммуникативную компетенцию: к тем умениям, которые освоены выпускниками, получившими «3», добавляются следующие: <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Ошибки в выполнении третьей части работы в основном связаны с нарушением речевой нормы.</p>
<p>Отметка «5» Тестовый балл – 67– 100 Первичный балл – 49-60 Число экзаменуемых в этой группе – 83720 (12,3%)</p>	<p>Экзаменуемые данной группы продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций.</p> <p>Ошибки в тесте экзаменуемые этой группы допускают в заданиях на указание способа словообразования (задание В1), а также на определение средств связи между предложениями (задание В7). Перечисленные задания проверяют элементы лингвистической компетенции.</p>

3.7. Выводы и рекомендации

1. Единый государственный экзамен по русскому языку в 2006 году проводился в 73 регионах России (в 2005 году – в 68 регионах). Всего единый экзамен по русскому языку в 2006 году сдавали 680 100 выпускников полной средней школы, что на 27 984 человека превысило число участвовавших в ЕГЭ в 2005 году и составило 52% от общего числа выпускников 2006 года.

2. В 2006 году наибольшее количество экзаменуемых, писавших экзаменационный тест, так же как и в 2005 году, приходилось на выпускников средних общеобразовательных школ (2005 год – 95,1% от общего числа сдававших ЕГЭ по предмету, 2006 – 95,1%). Примерно одинаковое количество сдававших экзамен по русскому языку в последние два года приходилось на средние общеобразовательные школы с углубленным изучением предмета, гимназии и лицеи. Статистические данные по числу выпускников школ различных типов населенных пунктов в 2006 году по

сравнению с 2005 годом практически не изменились и подтверждают социальную значимость единого государственного экзамена. Так, большинство выпускников, сдававших ЕГЭ как в 2005, так и в 2006 году проживают в населённых пунктах сельского (село, деревня, хутор и пр.) и городского типов, а также в городах с населением до 450 тыс. человек.

3. Результаты единого государственного экзамена по русскому языку 2006 года в целом сопоставимы с результатами ЕГЭ 2005 года.

4. При наметившейся тенденции к значительному 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 2005 годом) практически не изменилась: отметку «2» получили 7,9% (в 2005 году – 7,1%); отметку «3» получили 42,5% экзаменуемых (в 2005 году – 45%); отметку «4» получили 37, 3% (в 2005 году – 37,2%); отметку «5» получили 12,3% (в 2005 году – 10,8%). Из представленных статистических данных можно сделать вывод о том, что более 90% экзаменуемых, участвовавших в экзамене по русскому языку в 2006 году, получили положительную отметку, из них 49,6% экзаменуемых усвоили материал курса на качественно высоком уровне.

5. Сравнение групп экзаменуемых, выделенных на основе полученных по результатам ЕГЭ школьных отметок, позволил выявить ряд особенностей, специфичных для каждой группы. Экзаменуемые, получившие по результатам ЕГЭ «5», продемонстрировали высокий уровень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций. Экзаменуемые, получившие по результатам ЕГЭ отметку «4» продемонстрировали сформированность языковой компетенции; из заданий, проверявших лингвистическую компетенцию экзаменуемых, низкий процент выполнения приходится на задания второй части работы, связанные с лингвистическим анализом текста; ошибки в выполнении третьей части работы в основном связаны с нарушением речевой нормы. Экзаменуемые, получившие по результатам ЕГЭ отметку «3», выполняют задания, проверявшие отдельные орфографические нормы. Лингвистическая компетенция у этих выпускников сформирована в ограниченном объёме. Экзаменуемые этой группы проявили частичную сформированность коммуникативной компетенции. Экзаменуемые, получившие по результатам выполнения экзаменационной работы «2», в целом не продемонстрировали владения умениями, составляющими предметные компетенции.

6. По данным ЦТ на 680099 экзаменуемых, сдававших единый государственный экзамен по русскому языку в 2006 году, приходится 238 выпускников, набравших по итогам проведения ЕГЭ по предмету 100 баллов, что составляет 0,03% от общего числа сдававших экзамен по предмету. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволил выявить ряд особенностей выполнения экзаменационной работы по русскому языку 2006 года по сравнению с 2005 годом:

- вырос нижний процент выполнения заданий, проверяющих степень сформированности лингвистической компетенции. Эти задания стали успешней выполняться группой экзаменуемых, получивших школьную отметку «3»;
- наметилась положительная динамика по сравнению с 2005 годом в усвоении таких разделов школьного курса русского языка, как « Фонетика», «Текст», «Стили и типы речи», «Морфемный анализ слова»;
- при наметившейся положительной динамике в освоении раздела «Речеведение» остаётся недостаточно усвоенным раздел, связанный с интерпретацией содержания текста, анализом структуры текста, выяснением способов и средств связи предложений, что сказывается на выполнении

экзаменуемыми третьей части экзаменационной работы (нарушения логики развития мысли, смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения); по сравнению с 2005 годом ниже оказались результаты выполнения заданий по разделу «Лексика», непрочными оказались знания выпускников по таким разделам курса, как «Словообразование», «Морфология», «Синтаксис». Низкий процент усвоения содержания этих разделов выявляется как на базовом, так и на повышенном уровнях и сказывается на сформированности навыков в области практической грамотности. Подобные результаты объясняются низким уровнем развития лингвистической компетенции сдающих экзамен, а также недостаточно развитыми навыками аналитической работы со словом и отсутствием достаточной практики анализа языковых явлений.

7. Как и 2005 году, статистические данные 2006 года подтверждают наличие корреляции между типом населенного пункта и уровнем подготовки учащихся. Чем больше численность населенного пункта, тем выше уровень образовательных достижений школьников. Это обусловлено, вероятно, более благоприятными условиями для общего развития школьников в больших городах, что непосредственно сказывается и на их речевом развитии.

Рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка

Анализ результатов единого государственного экзамена по русскому языку в 2006 году позволяет дать некоторые рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка в старшей школе.

1. В процессе преподавания русского языка в старшей школе необходимо учитывать **объективные закономерности педагогического процесса в старших классах**: усложнение тематики и проблематики общения, необходимость работы с текстами различных стилей и типов речи, потребность овладения в условиях профильной школы навыками работы с информацией, представленной в различной форме, а также умениями, связанными с созданием собственного речевого высказывания. Поэтому необходимо обратить внимание на формирование навыков рационального чтения учебных, научно-популярных, публицистических текстов, формируя на этой основе общеучебные умения работы с книгой; необходимо обучать анализу текста, обращая внимание на эстетическую функцию языка; учить письменному пересказу, интерпретации и созданию текстов различных стилей.

2. В условиях классно-урочной системы текст, с одной стороны, должен стать стимулом для обсуждения различных проблем, с другой стороны, должен предоставить необходимый фактический и языковой материал для создания собственного речевого высказывания (смысловая информация, структура и набор языковых средств).

3. Следует целенаправленно развивать на уроках русского языка диалогическую и монологическую речь учащихся; формировать умение рассуждать на предложенную тему, приводя различные способы аргументации собственных мыслей, делать вывод; учить любой диалог вести этически корректно. При подобном подходе в центре процесса обучения стоят интересы и творческий потенциал ученика, его личный и читательский опыт, что, несомненно, нацелено на реализацию **личностно ориентированного подхода в обучении русскому языку**.

4. Интеграция содержания образования становится весьма актуальной проблемой для современной методической науки. В связи с этим анализ выполнения учащимися третьей части работы позволил выделить проблему использования выпускниками опыта изучения других предметов, в частности предметов

филологического цикла. Их изучение происходит по сложившейся традиции автономно, недостаточно реализуются **межпредметные связи**, поэтому опыт изучения других предметов не используется при написании сочинения по прочитанному тексту. При этом следует подчеркнуть, что работа по обогащению словарного запаса выпускников должна вестись координированно и целенаправленно преподавателями разных предметов, так что усиление межпредметных связей при обучении русскому языку приобретает важнейшее значение.

5. Следует более последовательно реализовывать в школе сознательно-коммуникативный принцип обучения родному языку, основная идея которого заключается в признании важности теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических речевых умений. Особое внимание при изучении курса русского языка следует обратить на формирование аналитических умений.

6. Анализ результатов единого государственного экзамена ещё раз подтвердил, что работа по овладению языковыми нормами – процесс длительный, поэтому работа эта должна носить системный и целенаправленный характер на протяжении всего периода обучения русскому языку.

7. Одним из главных требований в организации учебной деятельности по усвоению языка должно быть постоянное внимание к разнообразным языковым значениям (лексическому, грамматическому, словообразовательному и др.)

8. В ситуации нефорсированного перехода к единому государственному экзамену формируется новый пласт педагогической культуры, в которой нуждается отечественная система образования. Частью этой культуры является стандартизация контроля и оценки знаний выпускников. Результаты ЕГЭ по русскому языку убеждают в необходимости использования в работе учителя современных способов проверки знаний, умений и навыков учащихся, освоения критериального подхода к оценке творческих работ учащихся, регулярности соблюдения норм для проверки ученических работ, выработки требований к подготовке педагогических кадров.

Совершенствование контрольных измерительных материалов по русскому языку. Приоритетным направлением совершенствования контрольных измерительных материалов следует считать проверку сформированности у экзаменуемых коммуникативной культуры.

Приложение 3

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по русскому языку.

№	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	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1 60 мин.										
1	A1	Фонетический анализ слова. Умение проводить фонетический анализ слова.	1.2		Б	1	1	67	40	86
2	A2	Орфоэпические нормы (произношение согласных звуков, ударение). Умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных орфоэпических норм русского литературного языка.	9.1		Б	1	2	65	42	90
3	A3	Лексические нормы (употребление слова). Умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных лексических норм русского литературного языка.	9.2		Б	1	3	83	53	90
4	A4	Морфологические нормы. Умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных морфологических норм русского литературного языка.	9.3		Б	1	2	75	39	90
5	A5	Синтаксические нормы (построение предложения с деепричастием). Умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных синтаксических норм русского литературного языка.	9.4		Б	1	2	66	46	80
6	A6	Синтаксические нормы. Нормы согласования. Построение предложений с однородными членами. Нормы управления. Построение сложноподчиненных предложений. Умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных синтаксических норм русского литературного языка.	9.4		Б	1	2	64	42	81
7	A7	Текст. Смысловая и композиционная целостность текста. Последовательность предложений в тексте. Умение использовать основные приемы информационной обработки текста.	8.1		Б	1	3	78	63	86
8	A8	Средства связи предложений в	8.2		Б	1	3	76	47	89

		тексте. Умение оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.								
9	A9	Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. Умение определять принадлежность предложения к определенной синтаксической модели по его смыслу, интонации и грамматическим признакам.	5.2		Б	1	1	50	20	85
10	A10	Синтаксический анализ предложения (обобщение). Умение определять принадлежность предложения к определенной синтаксической модели по его смыслу, интонации и грамматическим признакам.	5.14		Б	1	2	55	31	77
11	A11	Морфологический анализ. Умение определять принадлежность слова к определенной части речи по его грамматическим признакам.	4.3		Б	1	2	48	22	73
12	A12	Лексическое значение слова. Умение проводить лексический анализ слов.	2.1		Б	1	1	68	37	86
13	A13	Морфемный анализ слова. Умение объяснять зависимость значения, морфемного строения и написания слова.	3.2		Б	1	2	77	45	94
14	A14	Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи. Умения проводить орфографический разбор слова, предложения.	6.8		Б	1	2	62	36	81
15	A15	Правописание корней. Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	6.5		Б	1	2	63	50	80
16	A16	Правописание приставок. Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	6.6		Б	1	1 мин.	66	48	81
17	A17	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени. Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	6.10		Б	1	1 мин.	75	49	89
18	A18	Правописание суффиксов различных	6.7		Б	1	1	77	53	90

		частей речи (кроме -Н/-НН-). Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.								
19	A19	Правописание НЕ и НИ. Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	6.13		Б	1	2	67	27	90
20	A20	Слитное, дефисное, раздельное написание. Умение применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	6.16		Б	1	2	62	42	86
21	A21	Пунктуация в простом и сложном предложениях. Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.18		Б	1	2	68	43	80
22	A22	Знаки препинания в предложениях при обособленных членах предложения (определения, обстоятельства). Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.7		Б	1	2	73	63	92
23	A23	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения. Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.8		Б	1	2	62	37	83
24	A24	Знаки препинания в простом осложнённом предложении (однородные члены предложения). Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.2		Б	1	2	64	40	77
25	A25	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.14		Б	1	2	70	60	86
26	A26	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.12		Б	1	2	74	49	90
27	A27	Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью. Сложное предложение с разными видами связи. Умение проводить пунктуационный разбор предложения.	7.15		Б	1	2	59	38	87
28	A28	Грамматические нормы (синтаксические нормы). Умение соблюдать в речевой практике основные синтаксические нормы русского литературного языка.	9.4		Б	1	3	64	40	71
29	A29	Текст как речевое произведение.	8.1		Б	1	2	78	40	83

		Смысловая и композиционная целостность текста. Умение адекватно понимать информацию (основную и дополнительную, явную и скрытую) письменного сообщения.								
30	A30	Стили и функционально-смысловые типы речи. Умение определять стили речи.	8.3		Б	1	2	58	23	75
31	A31	Лексическое значение слова. Умение проводить лексический разбор слов.	2.1		Б	1	2	68	41	78
Часть 2 30 мин.										
32	B1	Основные способы словообразования. Умение определять основные способы образования слов.	3.3		П	1	3	41	18	79
33	B2	Морфологический анализ слова. Умение определять принадлежность слова к определенной части речи по его признакам.	4.3		П	1	3	26	12	59
34	B3	Словосочетание. Умение проводить синтаксический анализ предложения и словосочетания.	5.1		П	1	3	37	22	59
35	B4	Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения, подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. Двусоставные и односоставные предложения. Умение проводить синтаксический анализ предложения.	5.2		П	1	4	36	20	61
36	B5	Осложнённое простое предложение. Умение проводить синтаксический анализ предложения.	5.7		П	1	3	36	16	68
37	B6	Сложное предложение. Умение проводить синтаксический анализ предложения и словосочетания.	5.8		П	1	3	38	21	65
38	B7	Средства связи предложений в тексте. Умение оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	8.2		П	1	4	50	33	69
39	B8	Речь. Анализ средств выразительности. Умение оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	10.5		П	2	7	25	21	36

Часть 3		90 мин.								
40	C1	<p>Сочинение. Информационная обработка текстов различных стилей и жанров. Зависимость употребления языковых средств от темы, цели, адресата и ситуации общения.</p> <p>1. Умение понимать и интерпретировать содержание исходного текста.</p> <p>2. Умение создавать связное высказывание, выражая в нём собственное мнение по поводу прочитанного.</p> <p>3. Умение последовательно излагать собственные мысли.</p> <p>4. Умение использовать в собственной речи разнообразие грамматических конструкций и лексическое богатство языка.</p> <p>5. Умение оформлять речь в соответствии с орфографическими, грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка.</p>	11.0 8.6		В	20				
Итого										
40	A-31 B-8 C-1			Б-31 П-8 В-1	ВО-31 КО-8 РО-1	60	180 минут			

4. ФИЗИКА

4.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по физике 2006 года

Экзаменационная работа по физике для ЕГЭ-2006 содержала 40 заданий: 30 заданий с выбором ответа (часть 1), 4 задания с кратким ответом (часть 2), 6 заданий с развернутым ответом (часть 3). В первой части к каждому заданию приводилось четыре варианта ответа, из которых верным был только один. Вторая часть включала расчетные задачи, после решения которых требовалось дать краткий ответ в виде числа. Третья часть – это задачи, к которым необходимо 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 года № 56) и учитывали Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) образования по физике, профильный уровень (Приказ МО от 5 марта 2004 года № 1089). Поскольку введение Федерального компонента государственного стандарта осуществляется постепенно, по мере готовности образовательных учреждений, то в 2006 году из кодификатора ЕГЭ были исключены те элементы содержания, которые представлены в Обязательном минимуме, но не вошли в новый стандарт. С другой стороны, новые по сравнению с Обязательным минимумом 1999 года элементы стандарта предполагается вводить в кодификатор ЕГЭ постепенно, и в версии 2006 года такие элементы отсутствовали.

В экзаменационной работе были представлены задания разного уровня сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня контролировали, в основном, знание основных физических явлений, величин или законов на репродуктивном уровне или применения знаний в знакомых ситуациях. Повышенному уровню сложности соответствовали задания, направленные на проверку умений использовать различные физические понятия и законы для анализа достаточно сложных процессов или решать типовые расчетные задачи на применение одной-двух формул. Задания высокого уровня сложности проверяли умение использовать законы и теории физики в измененной или новой ситуации при решении расчетных задач, в том числе и задачах, сочетающих материал из разных разделов курса физики.

В 2006 году была сохранена структура контрольно-измерительных материалов, использовавшихся при проведении ЕГЭ в 2005 году. Внесено лишь одно изменение, состоящее в перераспределении заданий с выбором ответа по уровню сложности (5 заданий повышенного уровня в 2005 году, 6 заданий – в 2006 году).

В КИМ 2006 года 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» и «Основы специальной теории относительности», (электростатика, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика, элементы СТО);
- 4) «Квантовая физика» (корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра).

Общее количество заданий в варианте по каждому из разделов приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе физики. В таблице 4.1 показано распре-

деление заданий по перечисленным выше 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 от- ветом)		Часть 3 (с развернутым ответом)	
		Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%
1	Механика	11-12	27,5-30,0	9	22,5	1	2,5	1-2	2,5-5,0
2	МКТ и термо- динамика	9-10	22,5-25,0	7	17,5	1	2,5	1-2	2,5- 5,0-
3	Электродина- мика и СТО	13-14	32,5-35,0	9	22,5	2	5,0	2-3	5,0-7,5
4	Квантовая фи- зика	5	12,5	4	10,0	—	—	1-2	2,5-5,0

Уровень сложности заданий также равномерно распределялся по всем разделам в соответствии с их содержательным объемом. 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 отве- та)		Повышенный уровень (с выбором от- вета и кратким ответом)		Высокий уровень (с развернутым от- ветом)	
		Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%
1	Механика	11-12	27,5-30,0	7	17,5	3	7,5	1-2	2,5-5,0
2	МКТ и термо- динамика	9-10	22,5-25,0	6	15,0	2	5,0	1-2	2,5-5,0
3	Электродина- мика и СТО	13-14	32,5-35,0	8	20,0	3	7,5	2-3	5,0-7,5
4	Квантовая фи- зика	5	12,5	3	7,5	1	2,5	1-2	2,5-5,0

При разработке содержания экзаменационной работы учитывалась необходимость контроля не только усвоения элементов знаний, представленных в кодификаторе, но, в равной мере, проверки овладения учащимися основными умениями. Распределение заданий по видам умений (отдельно для заданий с выбором ответа и для задач части 2 и 3) представлено в таблицах 4.3а и 4.3б

Экзаменационный вариант по физике составлялся таким образом, чтобы в заданиях использовались различные способы представления информации: графики, таблицы, схемы, схематичные рисунки, фотографии реальных экспериментов. При выполнении таких заданий тестируемые должны были дополнительно к умениям, перечисленным выше, продемонстрировать также умения работать с информацией различного типа.

Таблица 4.3а

Распределение заданий по видам умений (часть 1)

№	Умения	Часть 1 (с выбором ответа)	
		Кол-во заданий	%
1	Понимать смысл физических моделей	1	2,5
2	Узнавать аналитические формулы, законы или их графические интерпретации	1-2	2,5-5,0
3	Применять физические формулы, законы для анализа процессов на качественном уровне	6-8	15,0-20,0
4	Применять физические формулы, законы для анализа процессов на расчетном уровне	10-12	25,0-30,0
5	Выявлять причинно-следственные связи между величинами, входящими в закон (формулу), в том числе графическую интерпретацию зависимости величин	1-2	2,5-5,0
6	Различать проявления явлений в природе или их использования в технических устройствах и повседневной жизни	1-2	2,5-5,0
7	Различать условия протекания явления или влияние различных факторов на протекание явлений	2-3	5,0-7,5
8	Объяснять (находить объяснение) явлений на основе научной теории	2-4	5,0-10,0
9	Узнавать (по рисункам и фотографиям) измерительные приборы, определять цену деления и показания приборов	1	2,5

Таблица 4.3б

Распределение заданий по видам умений (части 2 и 3)

№	Умения	Часть 2 (с кратким ответом)		Часть 3 (с развернутым ответом)	
		Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%
1	Решать задачи с использованием одной формулы (закона)	2	5,0	—	—
2	Решать задачи с использованием не менее двух формул (законов) по одной теме курса физики	2	5,0	3	7,5
3	Решать задачи с использованием не менее двух формул (законов) по двум или более темам курса физики	—	—	3	7,5

Все задания первой и второй частей экзаменационной работы оценивались в 1 первичный балл. Решения задач третьей части (С1-С6) оценивались двумя экспертами в соответствии с обобщенными критериями оценивания, с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный балл за все задания с развернутым ответом составлял 3 балла. Задача считалась решенной, если учащийся набрал за нее не менее 2-х баллов.

По физике система пересчета набранных учащимися первичных баллов в «тестовые» баллы по 100-балльной шкале и в отметки по пятибалльной шкале на протяжении последних трех лет варьируется незначительно, что отражено в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Соотношение первичных и тестовых баллов и школьных отметок

Отметка Годы, баллы		2	3	4	5
2006	первичные	0-9	10-19	20-33	34-52
	тестовые	0-34	35-51	52-69	70-100
2005	первичные	0-10	11-20	21-35	36-52
	тестовые	0-33	34-50	51-67	68-100
2004	первичные	0-10	11-19	20-33	34-50
	тестовые	0-34	35-51	52-70	71-100

Небольшие изменения интервалов первичных тестовых баллов при выставлении аттестационных отметок связаны с некоторым перераспределением соотношения количества заданий разного уровня сложности в КИМах различных лет.

Для проведения ЕГЭ 2006 года было разработано 40 вариантов (5 серий по 8 параллельных вариантов по единой спецификации). Содержание всех вариантов определялось обобщенным планом экзаменационной работы (см. Приложение 4). В разных сериях задания, стоящие на одинаковых местах, отличались друг от друга кодами проверяемых элементов содержания, а также умениями, которые необходимо было продемонстрировать при выполнении данных заданий.

4.2. Характеристика участников ЕГЭ по физике 2006 года

Общее число участников ЕГЭ по физике год от года растет, и в 2006 году составило 90 389 человек, причем две трети тестируемых по физике традиционно составляют юноши (см. таблицу 4.5). Увеличилось и число регионов, участвующих в проведении ЕГЭ по физике. Количество тестируемых сильно варьировалось по различным регионам: от 9 до 20 992 человек. В 23 регионах в ЕГЭ по физике принимало участие до 500 человек, в 17 регионах – от 500 до 1500 выпускников, в 15 регионах – от 1500 до 3500 человек и в 6 регионах было более 3500 тестируемых.

Таблица 4.5

Число участников экзамена

Год	Число регионов	Число участников	Девушки		Юноши	
			Число	%	Число	%
2005	54	68 916	18 006	26,1	50 910	73,9
2006	61	90 389	29 266	32,4	61 123	67,6

Среди участников экзамена по физике – школьники всех типов населенных пунктов (см. таблицу 4.6), причем из года в год порядка 20% от всех тестируемых составляют выпускники сельских школ.

Таблица 4.6

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

№	Тип населенного пункта	2005 год		2006 год	
		Число выпуск-	% выпуск-	Число выпуск-	% выпуск-
		ников	ников	ников	ников
1	Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	13 767	20,0	14 407	20,0
2	Населенный пункт городского типа	4 780	6,9	8 325	9,2
3	Город населением <50 тыс. чел.	7 427	10,8	10 810	12,0
4	Город населением 50-100 тыс. чел.	6 063	8,8	8 757	9,7
5	Город населением 100-450 тыс. чел.	16 195	23,5	17 673	19,6
6	Город населением 450-680 тыс. чел.	7 679	11,1	11 799	13,1
7	Город населением > 680 тыс. чел.	13 005	18,8	14 283	15,8
8	г. Санкт-Петербург	–	–	72	0,1
9	г. Москва	–	–	224	0,2
	Нет данных			339	0,4
	Итого:	68 916	100%	90 389	100%

Из года в год остается стабильным состав тестируемых по отношению к типам образовательных учреждений. Подавляющее большинство (95,5%) участников экзамена этого года обучалось в средних общеобразовательных школах или образовательных учреждениях повышенного образовательного уровня (гимназия, лицей, школа с углубленным изучением предмета). Из них 72,2% – выпускники средних общеобразовательных школ и 23,3% – учащиеся школ повышенного образовательного уровня. Лишь не-

большое количество экзаменуемых (4,5%) заканчивали вечерние (сменные) школы, школы-интернаты различных видов, кадетские школы, профессиональные училища, лицеи, техникумы и колледжи.

Количество участников ЕГЭ по физике в зависимости от формы собственности образовательного учреждения распределялось следующим образом: 91,6% от всего числа тестируемых – обучалось в муниципальных образовательных учреждениях, 5,7% – в государственных образовательных учреждениях, 1,6% – в ГОУ субъекта Федерации и лишь 0,7% выпускников заканчивали негосударственные образовательные учреждения.

4.3. Основные результаты экзамена по физике 2006 года

Как было сказано в части 4.1 первичные баллы, полученные участниками экзамена, переводились в аттестационную оценку и тестовые баллы по 100-балльной шкале. В таблицах 4.7, 4.8, 4.9, а также на рисунке 4.1 приведены итоги ЕГЭ по физике в 2006 году по этим двум шкалам в сравнении с предыдущими годами.

Таблица 4.7

Распределение участников экзамена по (процент от общего числа) по уровням подготовки

Годы	Отметки по 5-ти балльной шкале			
	«2»	«3»	«4»	«5»
2004	14,6%	42,2%	34,6%	8,5%
2005	10,5%	40,7%	38,1%	10,7%
2006	16,0%	41,4%	31,1%	11,5%

Таблица 4.8

Распределение участников экзамена по тестовым баллам в 2006 году

Интервал шкалы тестовых баллов	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Итого
Процент учащихся	0,10%	0,19%	6,91%	23,65%	23,28%	19,98%	15,74%	7,21%	2,26%	0,68%	100%
Число учащихся	90	175	6 242	21379	21 042	18 058	14 230	6 514	2 042	617	90 389

Здесь важно отметить, что при использовании тестовых баллов ЕГЭ (по 100-балльной шкале) необходимо оценить не только процентное выполнение тестируемым отдельных частей работы, но и объем, и сложность контрольно-измерительных материалов, и, кроме того, помнить, что школьная аттестационная отметка «4» начинается с 52 баллов, а отметка «5» с 70 баллов. Чтобы набрать, например, 65 баллов учащемуся необходимо было правильно выполнить не менее 22 заданий (из 34) частей А и В и правильно решить 3-4 задачи части С (набрав 9 баллов). Для получения же 90 баллов следовало, например, правильно выполнить не менее 32 заданий частей А и В (т.е. допустить лишь 2 ошибки) и «идеально» решить пять из шести задач части С.

Таблица 4.9

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам в 2004-2006 годах

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	
2004	0,06%	0,40%	6,59%	22,24%	23,57%	25,76%	12,81%	6,33%	1,82%	0,42%	71 964
2005	0,09%	0,57%	6,69%	19,62%	24,27%	24,44%	16,45%	6,34%	1,03%	0,50%	68 916
2006	0,10%	0,19%	6,91%	23,65%	23,28%	19,98%	15,74%	7,21%	2,26%	0,68%	90 389

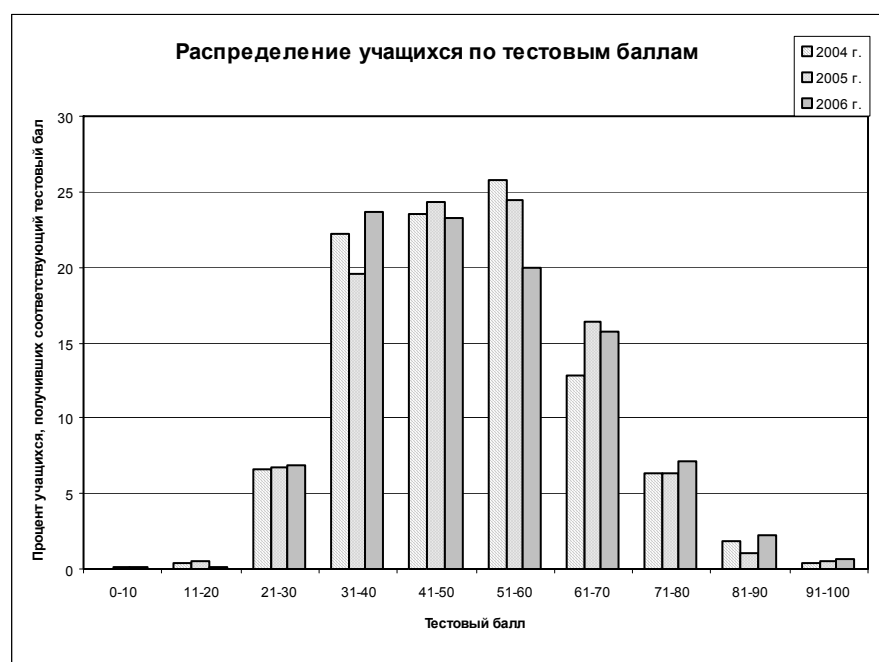


Рис. 4.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Год от года растет и число выпускников, идеально справившихся с выполнением экзаменационного варианта по физике и получивших максимально возможный балл: в 2004 году – 6 чел., в 2005 году – 23 чел., в 2006 году – 33 чел. В этом году среди 100-балльников 30 юношей и 3 девушки. Двадцать шесть человек из числа получивших на экзамене максимальный балл обучались в школах с углубленным изучением предмета, гимназиях и лицеях. Среди выпускников лицея № 153 г. Уфы оказалось сразу два учащихся, набравших по 100 баллов.

Анализ результатов экзамена, выполненный *с учетом типа населенного пункта*, показал, что в целом качество выполнения КИМ выпускниками школ крупных городов выше, чем в сельских школах. Так в населенных пунктах сельского типа средний тестовый балл участников ЕГЭ составил 46,9 баллов, в городах населением 50-100 тыс. человек – 49,0 баллов, а в крупных городах населением более 680 тыс. человек он достигает 56,4 балла. Такие результаты обусловлены, вероятно, более широкими, по сравнению с селом, кадровыми возможностями городских школ, наличием специализированных классов, дающих профильную подготовку по физике, а также привлечением в крупных городах к подготовке выпускников вузовских преподавателей. Следует отметить, что «разрыв» средних баллов между сельскими школьниками и выпускниками крупных городов увеличился по сравнению с прошлым годом: в 2005 году результаты были соответственно 47,9 и 51,6 баллов.

Учащиеся сельских школ достаточно хорошо (на том же уровне, что и городские школьники) справляются с заданиями, в которых требуется применить при несложных расчетах различные формулы и законы. Однако они испытывают существенные затруднения при ответе на вопросы, которые довольно часто встречаются в различных сборниках тестовых заданий, но отсутствуют в типовых сборниках задач, входящих в комплектацию школьных кабинетов физики. Кроме того, выпускники сельских школ показывают значительно более низкие результаты при решении задач высо-

кого уровня: здесь проценты выполнения для отдельных оригинальных заданий различаются в 2-3 раза.

Учащиеся **различных типов образовательных учреждений** также отличаются по уровню подготовки. Здесь можно говорить о разбросе результатов между выпускниками средних общеобразовательных школ и школ, обеспечивающих повышенный образовательный уровень (школы с углубленным изучением предмета, гимназии, лицеи, гимназии-интернаты и лицеи-интернаты). К сожалению, малое количество участников ЕГЭ из других типов образовательных учреждений (вечерних (сменных) школ, кадетских школ, ОУ начального и среднего профессионального образования) не позволяет делать обоснованные выводы об отличиях в результатах их выпускников от учащихся СОУ или гимназий и лицеев.

На рисунке 4.2 приведены средние тестовые баллы групп тестируемых, обучавшихся в образовательных учреждениях различного типа.

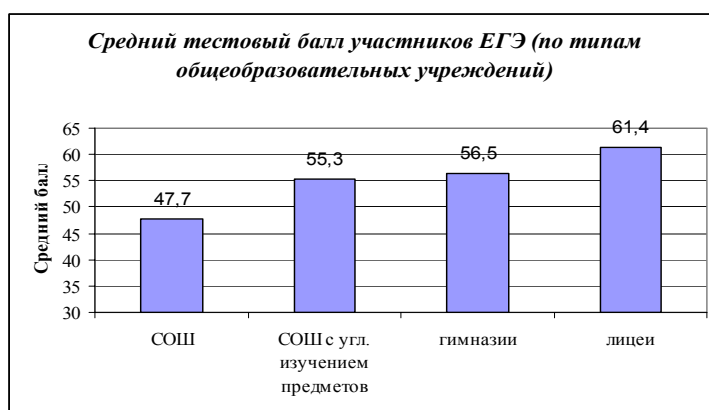


Рис. 4.2. Распределение среднего тестового балла учащихся в зависимости от типа общеобразовательного учреждения

К сожалению, в получаемых от участников ЕГЭ личных данных не отражается профиль класса, который они заканчивали, или объем учебных часов программы по физике, по которой они обучались. Поэтому, например, школа с углубленным изучением предмета могла быть ориентирована на профильное изучение физики, а могла оказаться и с углубленным изучением иностранного языка. Несмотря на это, можно говорить о том, что профильное обучение, реализуемое в гимназиях, лицеях или школах с углубленным изучением предметов, и повышенный уровень требований, предъявляемый, как правило, к учащимся в таких школах существенно сказываются на их уровне знаний и обеспечивают более успешные результаты при выполнении заданий ЕГЭ.

Анализ, проведенный по всем вариантам ЕГЭ-2006, показывает, что выпускники гимназий и лицеев демонстрируют более высокую математическую культуру при выполнении расчетных заданий, более свободно оперируют основными формулами и понятиями школьного курса физики. Для заданий базового уровня наибольшие отличия проявляются в заданиях по темам, которые, как правило, при жестком лимите времени остаются недостаточно проработанными при изучении общеобразовательного курса (элементы статики, потенциал электростатического поля, свойства электромагнитных волн, типы ядерных реакций, закон радиоактивного распада). Особенно сильный «отрыв» выпускники школ повышенного образовательного уровня демонстрируют при выполнении достаточно сложных комплексных заданий с выбором ответа или с кратким ответом, а также при решении задач с развернутым ответом.

Хотя экзамен по физике преимущественно выбирают юноши, число девушек, участвующих в ЕГЭ по этому предмету, постепенно растет (см. таблицу 4.5). Результа-

ты, демонстрируемые девушками, остаются несколько ниже, чем у юношей. Так в 2006 году средний тестовый балл у юношей составил 51,5 баллов, а у девушек – 47,5 баллов. «Разрыв» результатов между этими двумя группами выпускников наиболее значителен для сельских школ и практически не проявляется в крупных городах (здесь у девушек результаты даже несколько выше, чем у юношей).

В целом результаты девушек по выполнению различного типа заданий несколько отличаются от достижений юношей. Девушки демонстрируют более тщательную подготовку к ЕГЭ, связанную с проработкой публикуемой литературы и открытых вариантов прошлых лет, поскольку они показывают лучший средний процент выполнения для тех заданий (в том числе и сложных задач с развернутым ответом), аналоги которых уже встречались в ЕГЭ по физике. Они реже допускают арифметические ошибки при расчетах в типовых вопросах базового уровня, лучше отвечают на вопросы, направленные на проверку знания основных определений.

Однако их результаты в среднем ниже при выполнении заданий, направленных на применение знаний в измененной ситуации или сформулированных в нетрадиционной для типовых задачников форме. Кроме того, девушки, к сожалению, хуже справляются с заданиями, в которых используются те или иные технические объекты, особенно, если часть информации содержится в схематичном рисунке (рычаги, наклонная плоскость, шестерни, нестандартные оптические схемы).

4.4. Анализ выполнения экзаменационной работы по физике

Варианты ЕГЭ по физике содержали в первой и второй частях задания двух типов и различных уровней сложности (базовый и повышенный) по семнадцати основным темам всех разделов школьного курса физики. Исключение составляли темы «Статика» и «Элементы СТО», по которым предлагались лишь задания базового уровня.

Задачи с развернутым ответом высокого уровня сложности требовали применения знаний либо из различных тем одного раздела, либо из двух разделов курса физики одновременно. Однако по содержательной принадлежности их, как правило, относят к одной из тем по принципу «темы с наибольшим номером». (Например, если в задаче движение заряженной частицы под действием силы Лоренца, то ее относят к теме «Магнитное поле»). В таблице 4.10 представлены результаты выполнения заданий по основным темам в зависимости от их уровня¹.

Наибольший процент выполнения, как на базовом, так и на повышенном уровне имеют задания по теме «Механические колебания и волны. Звук». Наиболее сложными на базовом уровне оказались задания по статике, электромагнитной индукции и электромагнитным волнам, а на повышенном – по термодинамике и волновой оптике. Более подробно содержание заданий, вызвавших затруднения, рассмотрено ниже.

¹ Для анализа были выбраны варианты, которые выполняли сравнимые между собой группы экзаменуемых.

Таблица 4.10

№	Содержательная тема (раздел)	Базовый уровень		Повышенный уровень		Высокий уровень	
		Средний % выполне- ния	Минималь- ный и мак- симальный % выполне- ния	Средний % выпол- нения	Минималь- ный и мак- симальный % выполне- ния	Средний % выпол- нения	Минималь- ный и мак- симальный % выполне- ния
Механика							
1	Кинематика	60	33-95	35	25-81	—	—
2	Динамика	59	33-87	41	24-71	—	—
3	Статика	46	29-76	—	—	—	—
4	Законы сохранения	62	30-87	45	27-80	22	17-41
5	Механические коле- бания и волны	71	68-73	59	41-72	5	3-6
МКТ и термодинамика							
6	Молекулярная физи- ка	59	47-88	44	8-73	13	5-24
7	Термодинамика	59	34-92	21	16-24	10	7-14
Электродинамика и элементы СТО							
8	Электростатика	54	27-80	29	17-49	8	3-13
9	Постоянный ток	61	35-91	38	27-68	16	7-33
10	Магнитное поле	58	33-81	29	17-46	—	—
11	Электромагнитная индукция	51	40-74	38	28-73	15	11-20
12	Электромагнитные колебания и волны	46	38-69	35	33-40	—	—
13	Оптика	55	29-83	25	10-43	16	11-31
14	СТО	52	22-64	—	—	—	—
Квантовая физика							
15	Корпускулярно- волновой дуализм	62	42-81	33	22-42	14	6-31
16	Физика атома	63	43-78	—	—	15	8-23
17	Физика атомного ядра	60	33-90	32	20-63	2	1-2

4.4.1. Анализ выполнения заданий с выбором ответа (часть 1)

Механика

Каждый вариант по физике содержал семь заданий базового уровня и два задания повышенного уровня с выбором ответа, которые проверяли различные элементы содержания по всем темам раздела «Механика». На уровне 65% выполнения и выше усвоены элементы знаний, проверяемые следующими заданиями базового уровня:

- определение скорости по графику зависимости пути от времени;
- определение ускорения по графику зависимости скорости от времени;
- определение пути по графику зависимости скорости от времени;
- третий закон Ньютона;
- проверка знания формулы второго закона Ньютона;
- закон Гука (сравнение жесткости или удлинения пружин);
- закон всемирного тяготения;
- проверка формулы для силы трения;
- проверка формулы для импульса тела;
- изменение импульса под действием постоянной силы;
- превращение потенциальной энергии в кинетическую (и обратно);
- условие плавания тел;
- чтение графика зависимости амплитуды установившихся колебаний маятника от частоты вынуждающей силы;

- чтение графика зависимости координаты колеблющегося тела от времени;
- уравнения скорости и координаты тела, совершающего колебательное движение;
- звуковые волны (определение длины волны, частоты, периода колебаний);
- движение по окружности с постоянной скоростью (определение ускорения, скорости, периода, частоты).

На повышенном уровне успешно выполнялись задания на расчет параметров равноускоренного движения; применение закона Гука, формулы для силы трения, на движение искусственных спутников, на применение закона сохранения импульса к неупругому удару, закона сохранения энергии. В качестве примера приведем задание повышенного уровня, с которым справилось 52% учащихся.

Пример 4.1

Брусок массой 0,5 кг прижат к вертикальной стене силой 10 Н, направленной горизонтально. Коэффициент трения скольжения между бруском и стеной 0,4. Какую минимальную силу надо приложить к бруску по вертикали, чтобы равномерно поднимать его вертикально вверх?

- 1) 9 Н 2) 7 Н 3) 5 Н 4) 4 Н

Наиболее проблемными были следующие задания:

1) Узнавание графика зависимости проекции ускорения от времени для соответствующего участка графика зависимости проекции скорости от времени. Основная ошибка здесь – выбор знака проекции ускорения.

2) Расчет времени, максимальной высоты подъема или начальной скорости для тел, брошенных вертикально вверх;

3) Направление векторов ускорения и равнодействующей силы.

4) Первый закон Ньютона (инерциальные системы отсчета).

Пример 4.2

Парашиютист спускается по вертикали с постоянной скоростью 2 м/с. Систему отсчета, связанную с Землей, считают инерциальной. В этом случае

- 1) на него не действуют никакие силы
- 2) сила тяжести, действующая на парашютиста, равна нулю
- 3) сумма сил, приложенных к парашютисту, равна нулю
- 4) сумма всех сил, действующих на парашютиста, постоянна и не равна нулю

В этом задании 49% учащихся выбрали правильный ответ, а 41% – четвертый дистрактор.

5) Независимость силы трения от площади опоры.

6) Определение веса тела в движущемся с ускорением лифте. Например, задание, в котором требовалось определить массу груза по показаниям динамометра (динамометр укреплен в лифте, движущемся с заданным ускорением) выполнили лишь 28% школьников.

7) Импульс тела и сложение скоростей. Например, с заданием, приведенном в примере 4.3, справились лишь 48% тестируемых.

Пример 4.3

Два автомобиля одинаковой массы m движутся со скоростями v и $2v$ относительно Земли в противоположных направлениях. Чему равен модуль импульса второго автомобиля в системе отсчета, связанной с первым автомобилем?

- 1) $3mv$ 2) $2mv$ 3) mv 4) 0

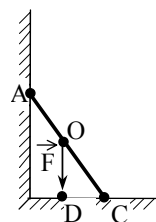
8) Условие равновесия рычага.

9) Момент силы.

Пример 4.4

На рисунке схематически изображена лестница AC , прислоненная к стене. Каков момент силы тяжести \vec{F} , действующей на лестницу, относительно точки C ?

- 1) $F \cdot OC$
- 2) $F \cdot OD$
- 3) $F \cdot AC$
- 4) $F \cdot DC$



Средний процент выполнения этой серии заданий – 42%.

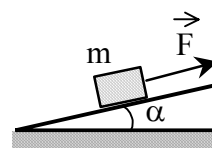
10) Равновесие разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах. С этой серией заданий хорошо справились лишь учащиеся с отличным уровнем подготовки.

11) КПД наклонной плоскости. Задания этой серии правильно выполняли не более 45% учащихся.

Пример 4.5

Угол наклона плоскости к горизонту равен 30° . Вверх по этой плоскости тащат ящик массой 90 кг, прикладывая к нему силу, направленную параллельно плоскости и равную 600 Н. Коэффициент полезного действия наклонной плоскости равен

- 1) 67%
- 2) 75%
- 3) 80%
- 4) 100%



Два последних пункта касаются материала, который изучается в рамках курса физики основной школы. Столь низкий уровень выполнения этих заданий еще раз подтверждает значимость обобщающего повторения в 11 классе в процессе подготовки к экзаменам.

12) Формула для периода колебаний математического маятника. С заданиями, в которых необходимо было определить, как изменится период (или частота) колебаний маятника при изменении его длины, например, в 2 раза, справилось в среднем 46% выпускников. Та же закономерность снижения результатов выполнения наблюдается и в других заданиях, где необходимо извлекать квадратный корень.

При выполнении заданий повышенного уровня затруднения вызвали следующие элементы:

13) Расчет параметров равноускоренного движения при движении каретки по наклонной плоскости (на основе фотографии реального эксперимента).

14) Применение закона сохранения импульса и энергии к частично неупругому удару. Например, задание, где требовалось определить какая часть кинетической энергии перешла во внутреннюю, выполнило 35% школьников.

МКТ и термодинамика

По этому разделу в каждый вариант было включено семь заданий (6 – базового уровня и 1 – повышенного). Учащиеся продемонстрировали освоение следующих элементов знаний:

- строение газов, жидкостей и твердых тел;
- количество теплоты при нагревании (охлаждении) тела (формула, расчет, график);
- узнавание графиков изопроцессов;
- зависимость средней кинетической энергии хаотического движения молекул от температуры;
- давление идеального газа;
- применение уравнения состояния газа;

- графики зависимости температуры от времени при плавлении (кристаллизации), кипении (конденсации);
 - постоянство температуры кипения, плавления;
 - тепловое равновесие;
 - изменение внутренней энергии (график);
 - определение работы газа (или внешних сил) по графику зависимости давления от объема;
 - соотношение работы газа и полученного (отданного) количества теплоты на различных участках циклических процессов;
 - относительная влажность воздуха (формула);
- Сложными оказались задания, проверяющие следующие элементы знаний:
- особенности протекания диффузии и броуновского движения и их теоретическое объяснение;
 - определение вида изопроцесса по его описанию (например, вертикальную пробирку медленно опускают в воду);
 - изменение параметров газа при изменении температуры в различных процессах (например, неизменность средней энергии хаотического движения молекул газа в процессе его сжатия при постоянной температуре);
 - насыщенный и ненасыщенный пар;
 - направление теплопередачи (в тексте заданий были приведены температуры тел, а на рисунке указаны направления теплопередачи между ними, нужно было определить одно из тел заданной температуры);
 - первый закон термодинамики.

Например, приведенное ниже задание базового уровня правильно выполнили лишь 51% учащихся.

Пример 4.6

В сосуде под поршнем находится ненасыщенный пар. Его можно сделать насыщенным,

- 1) *повышая температуру*
- 2) *уменьшая объем сосуда*
- 3) *увеличивая внутреннюю энергию*
- 4) *добавляя в сосуд другой газ*

Электродинамика

Электродинамика – один из самых объемных разделов школьного курса физики. В первой части работы содержалось 8 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня по всем темам электродинамики. Наиболее успешно учащиеся справились с заданиями, проверяющими следующие элементы содержания:

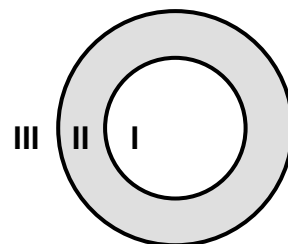
- закон сохранения заряда;
- закон Кулона;
- движение заряженной частицы в однородном электростатическом поле;
- связь работы и разности потенциалов электрического поля;
- емкость конденсатора;
- закон Ома для участка цепи;
- работа электрического тока;
- закон Джоуля-Ленца;
- последовательное и параллельное соединения проводников;
- взаимодействие полюсов магнита;
- магнитный поток;
- сила Ампера;

- формула Томсона;
- емкостное и индуктивное сопротивление;
- условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов;
- закон отражения света;
- закон преломления света;
- линза (основные лучи, построение изображений);
- дисперсия света.

Крайне низкими являются результаты выполнения заданий по теме «Проводники в электростатическом поле». Так, например, с заданием примера 4.7 справилось 27% учащихся.

Пример 4.7

На рисунке изображено сечение уединенного заряженного проводящего шара. I – область полости, II – область проводника, III – область вне проводника. Напряженность электрического поля, созданного этим шаром, равна нулю



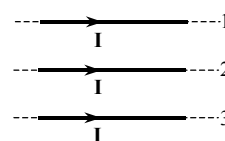
- 1) только в области I
- 2) только в области II
- 3) в областях I и II
- 4) в областях II и III

Анализ выполнения заданий по электродинамике показывает, что учащиеся плохо ориентируются в том, какие частицы являются носителями заряда при протекании тока в различных средах. Особенно это касается тех вопросов, в которых речь идет о примесной проводимости полупроводников. Сложными оказались также задания на определение направления силы Лоренца, на понимание основных свойств электромагнитных волн и условий их излучения; узнавание оптических явлений (интерференция, дифракция) и условия их наблюдения; электромагнитную индукцию;

На повышенном уровне одни из самых низких средних процентов выполнения имеют задания на условия возникновения тока в рамке, вращающейся в постоянном магнитном поле; на определение энергии свободных электромагнитных колебаний, а также задания на определение направления для силы Ампера. Одно из таких заданий (26% выполнения) приведено ниже.

Пример 4.8

На проводник №3 со стороны двух других проводников действует сила Ампера (см. рисунок). Все проводники тонкие, лежат в одной плоскости, параллельны друг другу, и расстояния между соседними проводниками одинаковы, I – сила тока. Сила Ампера в этом случае



- 1) направлена вверх ↑
- 2) направлена вниз ↓
- 3) направлена к нам ⊙
- 4) равна нулю

Квантовая физика

К этому разделу относилось три вопроса базового уровня и одно задание повышенной сложности. Результаты выполнения этих заданий говорят об усвоении следующих элементов содержания:

- энергия фотонов различных диапазонов электромагнитных излучений;
- линейчатые спектры;

- импульс фотона;
- уравнение Эйнштейна для фотоэффекта;
- виды радиоактивных излучений;
- строение ядра атома различных изотопов;
- закон сохранения заряда и массового числа в ядерных реакциях.

В качестве примера ниже приведено задание по данной теме, с которым справились 88% участников экзамена.

Пример 4.9

При распаде ядра изотопа лития ${}^8_3\text{Li}$ образовались два одинаковых ядра и β -частица. Два одинаковых ядра – это ядра
 1) водорода 2) гелия 3) бора 4) дейтерия

Две серии заданий базового уровня по этому разделу вызвали затруднения. Так лишь около 46% выполнения имели вопросы на энергию покоя. Только 42% справились с выполнением заданий на закон радиоактивного распада. В них необходимо было определить точку, через которую пройдет график зависимости числа нераспавшихся ядер от времени для данного радиоактивного элемента.

Среди вопросов повышенного уровня наиболее сложными оказались задания на определение энергетического выхода ядерной реакции (26% выполнения) и определение постоянной Планка по результатам опыта по фотоэффекту (30%). Одно из таких заданий приведено ниже.

Пример 4.10

В некоторых опытах по изучению фотоэффекта фотоэлектроны тормозятся электрическим полем. Напряжение, при котором поле останавливает и возвращает назад все фотоэлектроны, назвали задерживающим напряжением.

В таблице представлены результаты одного из первых таких опытов при освещении одной и той же пластины.

Задерживающее напряжение U , В	0,4	0,6
Частота ν , 10^{14} Гц	5,5	6,1

Постоянная Планка по результатам этого эксперимента равна

- 1) $4,6 \cdot 10^{-34}$ Дж·с 2) $5,3 \cdot 10^{-34}$ Дж·с 3) $7,0 \cdot 10^{-34}$ Дж·с 4) $6,3 \cdot 10^{-34}$ Дж·с

4.4.2. Анализ выполнения заданий с кратким ответом (часть 2)

В вариантах единого экзамена в настоящее время используется лишь один тип заданий с кратким ответом: расчетные задачи повышенного уровня сложности по различным разделам курса физики. Ниже перечислена тематика заданий с кратким ответом, включенных в варианты 2006 года, и приведены средние проценты выполнения каждой серии задач.

- В1 – движение по окружности – 65%; потенциальная энергия и работа силы трения – 40%; равноускоренное движение (скорость и перемещение) – 29%; движение тела под углом к горизонту – 21%; закон сохранения импульса при неупругом ударе – 34%.
- В2 – уравнение теплового баланса – 45%; относительная влажность воздуха – 18%; применение первого закона термодинамики к изопроцессам – 20%.
- В3 – движение заряженной частицы в электростатическом поле – 29%; движение по окружности заряженной частицы в магнитном поле – 29%.

В4 – линза (основные лучи, схема) – 32%; формула для дифракционной решетки – 34%; геометрическая оптика (площадь тени, полутени) – 21%; закон преломления света (призма) – 30%; формула линзы – 25%.

В разделе «Механика» наибольшие затруднения вызвали задания на движение тел под углом к горизонту. Например, с нахождением начальной скорости камня, брошенного под углом к горизонту, при известных значениях времени подъема до максимальной высоты и скорости камня в верхней точке траектории справляется 23% школьников.

Традиционно сложными являются для выпускников задачи по теме «Влажность воздуха». Здесь в варианты были включены два типа заданий: определение массы воды, сконденсировавшейся при охлаждении воздуха, и работа с таблицей зависимости давления водяного пара от температуры.

Анализ спектров ответов учащихся на задания В1-В4 показывает, что выпускники подчас используют значения физических величин и постоянных, отличные от приведенных в справочной таблице варианта, не всегда справляются с округлением чисел или переводом величин в заданные единицы. Все это создает дополнительные трудности при проверке заданий с кратким ответом.

4.4.3. Анализ выполнения заданий с развернутым ответом (часть 3)

В третьей части экзаменационной работы содержались задачи высокого уровня сложности по всем разделам школьного курса физики. По принятым критериям оценивания заданий с развернутым ответом полное правильное решение задачи должно было содержать следующие элементы:

- 1) верно записаны формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;
- 2) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» (с промежуточными вычислениями).

Проверка выполнения заданий с развернутым ответом проводилась региональными предметными комиссиями по обобщенным критериям оценки. В системе оценивания по возможности были учтены наиболее типичные ошибки или недочеты, допускаемые учащимися, и определено их влияние на оценивание. Для каждого задания, в качестве справки и для контроля правильности требуемого ответа, приводился авторский способ решения. Однако предлагаемый разработчиками КИМов способ (метод) решения не являлся определяющим для построения шкалы оценивания работ учащихся.

В некоторых случаях в обобщенную систему оценивания включались дополнительные требования. Так в КИМах встречался ряд задач (например, по геометрической оптике), при решении которых обязательно *наличие рисунка*. В этом случае отсутствие рисунка в работе учащегося приводит к снижению оценки на один балл. Оценивание задач, в условиях которых приводились фотографии реальных экспериментов, учитывало необходимость правильной *записи показаний приборов*. Если показания приборов в работе экзаменуемого были записаны неверно, и отклонение в записи превышало цену деления прибора, то эксперт имел право снизить оценку на один балл.

В материалах для подготовки экспертов региональных предметных комиссий дополнительно оговаривались недочеты, которые не влияли на оценивание. Например, если в решении задачи были записаны законы или формулы, которые затем не использовались в ходе решения, то ошибки в записях этих законов не являлись основанием для снижения оценки.

К выполнению заданий с развернутым ответом в среднем приступало 61,3% от общего числа тестируемых. Причем это число сильно варьировалось по регионам: от 90% до 34%. Количество учащихся, получивших за решение задач третьей части, один и более баллов составляет в среднем 48%.

Ниже перечислена тематика задач из разных серий вариантов ЕГЭ 2006 года и средние проценты выполнения каждой серии заданий (суммарный процент набравших за решение задачи 2 или 3 балла).

- С1 – применение законов сохранения импульса и энергии при упругом и неупругом ударе (пуля пробивает подвешенный на нити шар – 35%, брусок соскальзывает с наклонной плоскости и сталкивается с другим бруском – 44%, разрыв снаряда на два осколка – 19%); движение тел под углом к горизонту – 24%.
- С2 – использование уравнения состояния идеального газа и условий плавания тел в жидкости или газе (воздушный шар – 13%, водонепроницаемый мешок в воде – 17%); использование уравнения Менделеева-Клапейрона (определение числа молекул, график – 66%, параметров для смеси газов – 14%).
- С3 – нагревание проводника при протекании постоянного тока – 51%; конденсатор в цепи постоянного тока – 22%; задача по фотографиям реального эксперимента (движение каретки под действием электродвигателя) – 54%; нагревания сосуда с воздухом электрическим нагревателем – 41%; отклонение подвешенного на пружинках проводника с током в магнитном поле – 17%.
- С4 – ЭДС индукции в движущемся проводнике (катушка поворачивается вокруг оси в магнитном поле – 28%, проводник равноускоренно движется в магнитном поле – 43%, изменение магнитного потока, пронизывающего проводящий контур – 42%); применение закона преломления света (свая, погруженная в воду, отбрасывает тень) – 38%; интерференция света в мыльной пленке, имеющей форму клина – 3%.
- С5 – явление фотоэффекта (уравнение Эйнштейна, движение электронов в электрическом поле) – 53%; применение постулатов Бора и формулы для энергии фотона – 28%; применение законов сохранения энергии и импульса к продуктам ядерной реакции – 16%; дифракция электронов (формула дифракционной решетки и взаимосвязь импульса и длины волны) – 14%.
- С6 – гармонические колебания под действием силы Архимеда (например, поплавков в воде) – 17%; движение заряженных частиц в электрическом поле плоского конденсатора – 34%; превращение механической энергии во внутреннюю энергию идеального газа (пуля попадает в поршень цилиндра с газом) – 28%; равноускоренное движение под действием силы давления при зеркальном отражении света – 23%; возникновение индукционных токов при движении проводящей рамки между полюсами постоянного магнита – 12%.

Наиболее успешно участники экзамена справлялись с задачами по разделу «Механика», по теме «Постоянный ток», а также на применение уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.

Низкий уровень выполнения заданий по разделу «МКТ и термодинамика» объясняется комплексным характером большей части задач. Здесь, например, необходимо было применить знания по гидростатике и разобраться с процессами, происходящими с газами. Как правило, в стандартном курсе физики такие задания предлагаются как две отдельные задачи в разных разделах.

Из всех предлагавшихся на экзамене задач по электродинамике самой сложной оказалась задача, в которой горизонтальный подвешенный на пружинках проводник с током отклонялся на некоторый угол в магнитном поле. Необходимо было, например, определить коэффициент упругости пружинок, зная длину и площадь поперечного се-

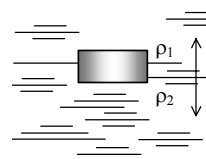
чения проводника, плотность материала проводника, силу тока, индукцию магнитного поля и удлинение пружинок. Приступали к решению этих задач около 44% тестируемых, 27% школьников удалось только понять смысл описанных в задаче процессов и записать необходимые уравнения, получив при этом лишь 1 балл, довести же решение до логического конца сумели лишь 17% от числа выполнявших эти варианты.

Самой трудной из всех заданий высокого уровня сложности оказалась задача на интерференцию света в мыльной пленке, имеющей форму клина. Хотя для решения этих задач необходимо было применить лишь условие для наблюдения максимума (или минимума) интерференции и простейшие тригонометрические соотношения для прямоугольного треугольника, приступить к их решению рискнули в среднем не более 15% учащихся. Большая часть из них (примерно 3%) набрали за решение по 1 баллу.

Среди задач, стоящих в вариантах под номером С6, наибольшие затруднения вызвали задачи на гармонические колебания и движение рамки в магнитном поле. Пример задачи первого типа приведен ниже.

Пример 4.11

Однородный цилиндр с площадью поперечного сечения 10^{-2} м^2 плавает на границе несмешивающихся жидкостей с плотностью 800 кг/м^3 и 1000 кг/м^3 (см. рисунок). Пренебрегая сопротивлением жидкостей, определите массу



цилиндра, если период его малых вертикальных колебаний $\frac{\pi}{5} \text{ с}$.

Полностью довести до конца решение таких заданий удалось примерно 9% учащихся.

С задачами на движение металлической рамки в поле постоянного магнита пытались справиться около 34% учащихся, но большинству из них (примерно 22%) удалось набрать лишь 1 балл, полностью же решить задачу, получив 3 балла, сумели только 3% от общего числа выполнявших данную серию вариантов.

Представляет интерес и распределение учащихся по баллам (0, 1, 2 или 3 балла) при решении различных задач с развернутым ответом, поскольку оно отражает динамику выполнения отдельных заданий. На рисунке 4.3 для одного из вариантов показано для каждой задачи С1-С6 распределение ответов тестируемых, приступивших к решению задач, по баллам.



Рис. 4.3. Распределение экзаменуемых, выполнявших задания с развернутым ответом, по полученным первичным баллам за каждое из заданий с развернутым ответом

Практически в любом варианте наиболее привлекательными для решения оказываются задачи по механике. В приведенном примере к решению задачи на применение закона сохранения импульса и энергии приступило 68% учащихся из числа выполнивших данный вариант. Текст задачи приведен ниже.

Пример 4.12

Брусок массой $m_1 = 500$ г соскальзывает по наклонной поверхности с высоты $h = 0,8$ м и, двигаясь по горизонтальной поверхности, сталкивается с неподвижным бруском массой $m_2 = 300$ г. Считая столкновение абсолютно неупругим, определите изменение кинетической энергии первого бруска в результате столкновения. Трением при движении пренебречь. Считать, что наклонная плоскость плавно переходит в горизонтальную.

Полностью справились с ее решением 20% тестируемых, 10% допустили в процессе решения ошибки (в основном, в математических преобразованиях) и получили по 2 балла, около 19% смогли записать лишь основные законы, необходимые для решения задачи, и получили по 1 баллу. Такого типа задачи при среднем проценте выполнения 30-40% правильно решают от 70 до 80% учащихся, относящихся к сильной группе.

Обманчиво простой показалась учащимся задача С2, требующая применения знаний из механики и МКТ.

Пример 4.13

Воздушный шар с газонепроницаемой оболочкой массой 400 кг заполнен гелием. Он может удерживать в воздухе на высоте, где температура воздуха 17°C , а давление 10^5 Па, груз массой 225 кг. Какова масса гелия в оболочке шара? Считать, что оболочка шара не оказывает сопротивления изменению объема шара.

К решению этой задачи приступало около 43% учащихся, но 29% получивших 0 баллов сумели справиться лишь с «механической» частью задачи. Решить же задачу удалось лишь 3,8% выпускников. В результате задачи такого типа, встречавшиеся в трех из пяти сериях вариантов, оказались одними из самых сложных среди заданий с развернутым ответом.

Задача С3 по разделу «Электродинамика» в данном варианте содержала фотографию экспериментальной установки, в которой электродвигатель с помощью нити равномерно перемещает каретку. При движении каретки фиксируется время и пройденный путь. Кроме необходимых формул, здесь нужно было правильно записать показания амперметра, вольтметра, секундомера и определить пройденный путь. Приступало к решению этой задачи 36% учащихся, полностью решило 16,1%, хотя 3,9% максимальная оценка была снижена до двух баллов за счет недочетов, в том числе и связанных с неверным определением цены деления приборов и снятием показаний.

В задаче С4 по геометрической оптике в качестве дополнительного требования необходимо было привести рисунок, поясняющий ход лучей.

Пример 4.14

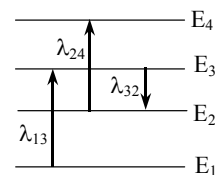
В дно водоема глубиной 3 м вертикально вбита свая, скрытая под водой. Высота сваи 2 м. Свая отбрасывает на дне водоема тень длиной 0,75 м. Определите угол падения солнечных лучей на поверхность воды. Показатель преломления воды $n = 4/3$.

С задачами этого типа справлялось от 17 до 28% учащихся (набирали 2-3 балла). Поскольку единственным физическим законом, необходимым для решения этих задач был закон преломления света, то основная масса недочетов и ошибок была связана с неверным использованием тригонометрических формул и геометрических соотношений.

Приведенная ниже задача С5 показалась вполне «решаемой» 43% учащихся.

Пример 4.15

На рисунке изображены энергетические уровни атома и указаны длины волн фотонов, излучаемых и поглощаемых при переходах с одного уровня на другой. Какова длина волны для фотонов, излучаемых при переходе с уровня E_4 на уровень E_1 , если $\lambda_{13} = 400$ нм, $\lambda_{24} = 500$ нм, $\lambda_{32} = 600$ нм?

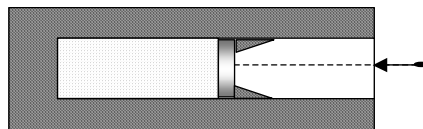


Однако 9% получили за ее решение 0 баллов, а 12% смогли лишь записать выражения для энергии фотона и связи длины волны с частотой света, не справившись с математическими выкладками. Наиболее «типичной» ошибкой в этих задачах являлось сложение или вычитание величин для длин волн, аналогично тому, как можно оперировать с частотами, излучаемыми или поглощаемыми при переходах с одного энергетического уровня на другой.

В качестве заданий С6 использовались комплексные задачи по разным разделам физики. В этом варианте для решения последней задачи требовалось использовать знания по механике и термодинамике.

Пример 4.16

В вакууме закреплен горизонтальный цилиндр. В цилиндре находится 0,1 моль гелия, запертого поршнем. Поршень массой 90 г удерживается упорами и может скользить влево вдоль стенок цилиндра без трения. В поршень попадает пуля массой 10 г, летящая горизонтально со скоростью 400 м/с, и застревает в нем. Как изменится температура гелия в момент остановки поршня в крайнем левом положении? Считать, что за время движения поршня газ не успевает обменяться теплом с сосудом и поршнем.



В силу оригинальности этой серии задач к их решению приступало не более 30% учащихся, а 3 балла набирали от 6 до 12% выпускников.

В настоящее время при решении заданий с развернутым ответом не требуется записи каких-либо комментариев об используемых законах или формулах, перевода всех заданных в условии задачи физических величин в СИ и проверки полученного ответа «в общем виде» по единицам измерения входящих в неё величин. Однако следует отметить, что работы учащихся с высоким уровнем подготовки и, в частности, получивших на экзамене 100 баллов, отличает наличие комментариев и обоснований выбранной физической модели. Ниже в качестве примера приведено решение одной из задач (аналогичной примеру 4.16) выпускником, набравшим в едином экзамене 100 баллов.

Св: Дано:

$$\begin{aligned} m_{\text{пули}} &= 90 \text{ г} = 0,09 \text{ кг} \\ m_{\text{пули}} &= 10 \text{ г} = 0,01 \text{ кг} \\ \Delta T &= 64 \text{ К} \\ v_{\text{пули}} &= 400 \text{ м/с} \\ \text{Найти:} \\ v &= ? \end{aligned}$$

Решение:

Будем считать, что удар пули в поршень происходит ~~очень~~ очень быстро т.е. за время удара поршень не успевает сместиться

Тогда по закону сохранения импульса:
 $m_{\text{пули}} \cdot v_{\text{пули}} = (m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}})u$, где u – скор. поршня сразу после удара

$$u = \frac{m_{\text{пули}}}{m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}}} v$$

Кинетич. энергия поршня с пулей сразу после удара:

$$E_{k1} = \frac{(m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}})u^2}{2} = \frac{m_{\text{пули}}^2 v^2}{2(m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}})}$$

П.к. теплообмена с окр. средой нет, то выполняется закон сохр. энергии для системы газ – поршень с пулей:

$$E_{k1} + U_1 = E_{k2} + U_2, \text{ где } E_{k2} - \text{кин. энергия поршня с пулей в момент остановки (} E_{k2} = 0 \text{)}$$

U_1 и U_2 – внутр. энергии газа до удара пули и в момент остановки соответственно.

$$E_{k1} = U_2 - U_1 = \Delta U_{12}, \text{ где } \Delta U_{12} - \text{измен. внутр. энергии газа в результате данного процесса}$$

$$\Delta U_{12} = \frac{3}{2} \nu R \Delta T, \text{ т.к. газ - одноат. газ}$$

$$\frac{m_{\text{пули}}^2 v^2}{2(m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}})} = \frac{3}{2} \nu R \Delta T \Rightarrow v = \frac{m_{\text{пули}}^2 v_{\text{пули}}^2}{3(m_{\text{пули}} + m_{\text{порш}}) R \Delta T} = \frac{0,01^2 \cdot 400^2}{3 \cdot (0,01 + 0,09) \cdot 9,31 \cdot 64} \text{ м/с} \approx 0,1 \text{ м/с}$$

Ответ: $v \approx 0,1 \text{ м/с}$

4.4.4. Динамика выполнения отдельных заданий ЕГЭ в 2002-2006 годах

На протяжении пяти лет в ЕГЭ по физике используется ряд заданий, анализ выполнения которых позволяет говорить о некоторых тенденциях в изменении качества знаний выпускников. Ниже приведены примеры таких заданий с выбором ответа, которые направлены на проверку различных умений, и показаны средние проценты выполнения этих заданий при их использовании в экзаменационных вариантах различных лет.

Пример 4.17 Применение закона всемирного тяготения (базовый уровень, расчетное задание). 2002 год – 67%, 2006 год – 78%.

Расстояние между центрами двух шаров равно 1 м, масса каждого шара 1 кг. Сила всемирного тяготения между ними примерно равна

- 1) 1 Н 2) 0,001 Н 3) $7 \cdot 10^{-5}$ Н 4) $7 \cdot 10^{-11}$ Н

Пример 4.18 Изменение импульса тела (базовый уровень, расчетное задание). 2005 год – 69%, 2006 год – 73%.

Тело движется по прямой. Под действием постоянной силы величиной 4 Н за 2 с импульс тела увеличился и стал равен 20 кг·м/с. Первоначальный импульс тела равен

- 1) 4 кг·м/с 2) 8 кг·м/с 3) 12 кг·м/с 4) 28 кг·м/с

Пример 4.19 Применение уравнения Менделеева-Клапейрона (базовый уровень, расчетное задание). 2004 год – 55%, 2006 год – 64%.

В резервуаре находится 20 кг азота при температуре 300 К и давлении 10^5 Па. Каков объем резервуара?

- 1) $17,8 \text{ м}^3$ 2) $1,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$ 3) $35,6 \text{ м}^3$ 4) $3,6 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$

Пример 4.20 Сила тока (базовый уровень, расчетное задание). 2005 год – 75%, 2006 год – 77%.

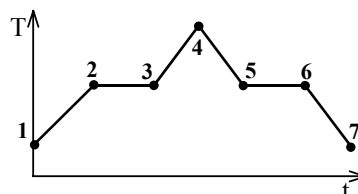
Сила тока, текущего по проводнику, равна 2 А. Какой заряд пройдет по проводнику за 10 с?
 1) 0,2 Кл 2) 5 Кл 3) 20 Кл 4) 2 Кл

Приведенные в примерах 4.17-4.20 задания проверяют умение применять физические формулы и законы в простейших расчетных задачах. Для такого типа заданий наблюдаются стабильные результаты выполнения, соответствующие экспертному уровню сложности. Анализ выбираемых дистракторов показывает, что ошибки в этих вопросах связаны, прежде всего, с арифметическими недочетами или погрешностями при переводе единиц в СИ (если в задании величины приводятся, например, в см, кН и т.п.).

В примерах 4.21-4.24 приведены задания, в которых используются графики, несущие дополнительную информацию.

Пример 4.21 Агрегатные превращения веществ (базовый уровень, чтение графика). 2003 год – 73%, 2006 год – 79%.

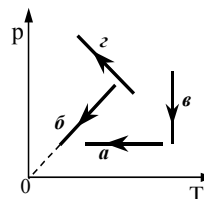
На рисунке показан график зависимости температуры T вещества от времени t . В начальный момент времени вещество находилось в кристаллическом состоянии. Какая из точек соответствует началу процесса плавления вещества?



- 1) 5 2) 2 3) 3 4) 6

Пример 4.22 Изопроцессы (базовый уровень, чтение графика). 2004 год – 53%, 2006 год – 73%.

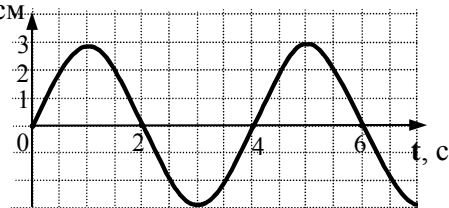
На рисунке показаны графики четырех процессов изменения состояния идеального газа. Изотермическим расширением является процесс



- 1) а 2) б 3) в 4) г

Пример 4.23 Гармонические колебания (базовый уровень, чтение графика). 2003 год – 54%, 2006 год – 73%.

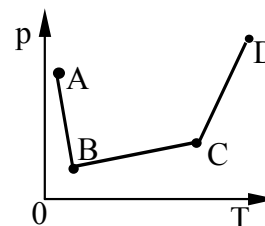
На рисунке дан график зависимости координаты x , см, тела от времени. Частота колебаний тела равна



- 1) $\approx 0,12$ Гц
 2) 0,25 Гц
 3) 0,5 Гц
 4) 4 Гц

Пример 4.24 Изменение параметров газа в изопроцессах (повышенный уровень, чтение графика). 2004 год – 35%, 2006 год – 41%.

В сосуде, закрытом поршнем, находится идеальный газ. На рисунке показана зависимость давления газа от температуры при изменении его состояния. Какому состоянию газа соответствует наибольший его объем?



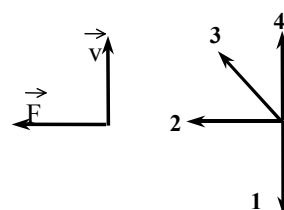
- 1) А 2) В 3) С 4) D

Следует отметить, что задания с использованием графиков за последнее время показывают наиболее быстрый темп роста среднего процента выполнения. Если в 2002-2004 гг. выпускники хорошо справлялись (средний процент выполнения больше 60%) лишь с заданиями базового уровня по графикам равномерного и равноускоренного движения и графикам изопроцессов, то результаты 2005-2006 гг. показывают достаточно хороший уровень понимания графиков практически по всем разделам курса физики. Например, с графиком зависимости кулоновской силы от расстояния в 2002 году справлялось лишь 50% тестируемых, а в этом году уже 72%.

Примеры 4.25 и 4.26 являются частью целой серии заданий, направленных на проверку понимания смысла основных понятий, законов и теорий школьного курса физики. По своей формулировке и контролируемому элементу знаний они относятся к заданиям базового уровня.

Пример 4.25 Второй закон Ньютона. Сонаправленность векторов силы и ускорения (базовый уровень, качественный вопрос). 2004 год – 47%, 2006 год – 49%.

На левом рисунке представлены вектор скорости и вектор равнодействующей всех сил, действующих на тело. Какой из четырех векторов на правом рисунке указывает направление вектора ускорения этого тела в инерциальных системах отсчета?



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Пример 4.26 Электромагнитные волны (базовый уровень, качественный вопрос). 2002 год – 45%, 2006 год – 45%.

При распространении электромагнитной волны в вакууме

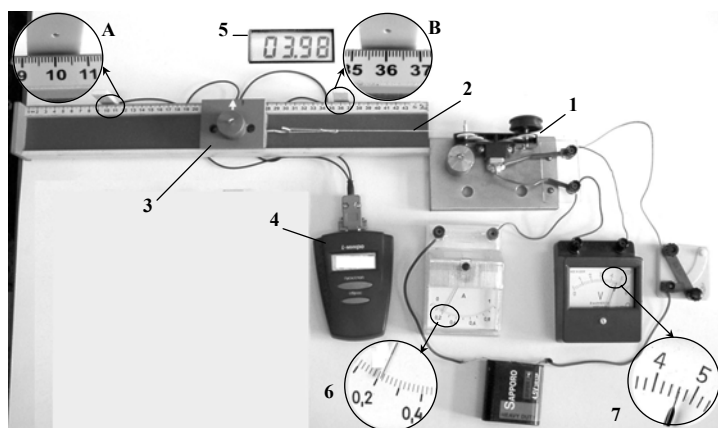
- 1) происходит только перенос энергии
- 2) происходит только перенос импульса
- 3) происходит перенос и энергии, и импульса
- 4) не происходит переноса ни энергии, ни импульса

Как видно из приведенных примеров, средний процент выполнения таких заданий крайне редко превышает 50%. К сожалению, в этом случае можно говорить о некотором формализме в изучении физики, заучивании всевозможных формул и законов без должного понимания сути физических процессов и явлений, которые они описывают.

В течение трех последних лет в ЕГЭ по физике используются задания по фотографиям реальных опытов. Такие задания бывают как с выбором ответа, так и с развернутым ответом.

Пример 4.27 КПД электродвигателя (высокий уровень, использование фотографии реального эксперимента). 2004 год – 12%, 2005 год – 25%, 2006 год – 27%.

На фотографии представлена установка, в которой электродвигатель (1) с помощью нити (2) равномерно перемещает каретку (3) вдоль направляющей горизонтальной линейки. При прохождении каретки мимо датчика А секундомер (4) включается, а при прохождении каретки мимо датчика В секундомер выключается.



После измерения силы тока (6), напряжения (7) и времени (дисплей 5) ученик с помощью динамометра измерил силу трения скольжения каретки по направляющей. Она оказалась равной 0,4 Н. Рассчитайте отношение α работы силы упругости нити к работе электрического тока во внешней цепи.

Такие задания кроме соответствующих формул и законов проверяют еще и некоторые практические умения, которые в школьном курсе физики формируются при выполнении лабораторных работ. Как правило, использование фотографии существенно увеличивает трудность задания. Сравнение результатов выполнения заданий, однотипных по содержанию, но различных по способу представления информации (например, фотография экспериментальной установки и схема электрической цепи), позволяет говорить о необходимости уделять больше внимания формированию практических умений, более полно использовать практические работы на реальном оборудовании при изучении физики.

4.4.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике выпускниками с различным уровнем подготовки

Экзаменационный тест по физике построен по принципу постепенного увеличения сложности заданий и, следовательно, должен хорошо дифференцировать группы учащихся с различным уровнем подготовки. На рисунке 4.4² показаны результаты выполнения заданий всех трех частей экзаменационной работы учащимися с различным уровнем подготовки.

² 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 от максимального балла за выполнение задания.

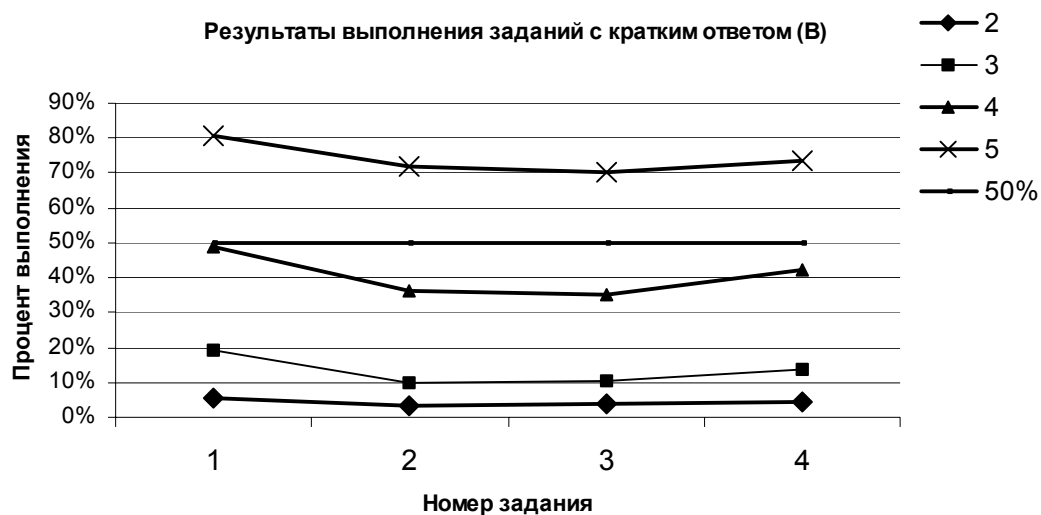
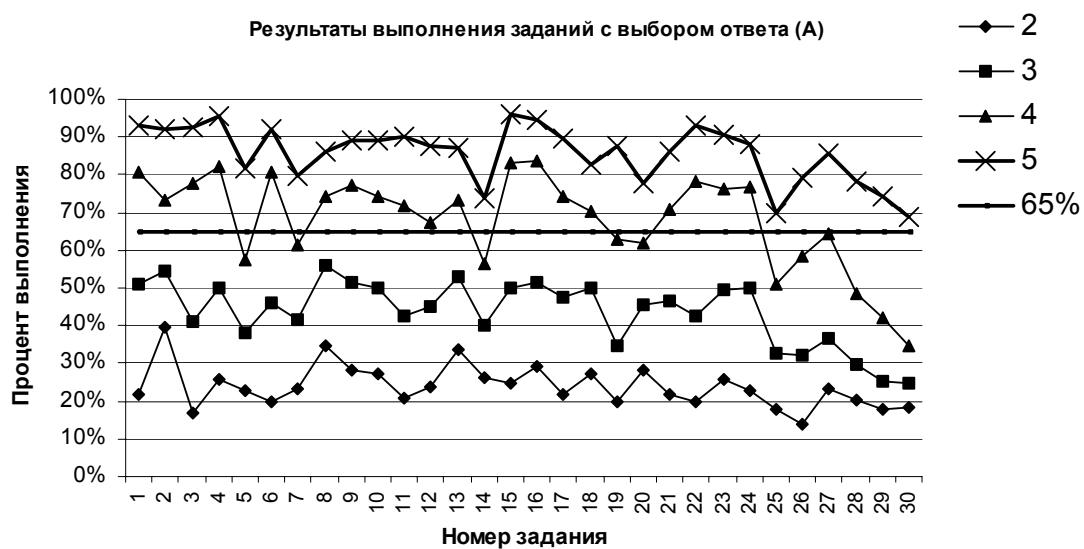


Рис. 4.4. Результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

На рисунке 4.5 показано распределение качества выполнения заданий различного типа и сложности группами тестируемых, имеющими разные уровни подготовки.



Рис. 4.5. Диаграмма, демонстрирующая качество выполнения заданий всех частей работы разного уровня сложности учащимися, имеющими различный уровень подготовки

Данные, представленные на рисунках 4.4 и 4.5 показывают, что дифференциация по всем четырем группам учащихся наиболее эффективно идет при выполнении заданий с выбором ответа (часть 1). Для заданий базового уровня разница в среднем проценте выполнения между группами с неудовлетворительной, удовлетворительной и хорошей подготовкой составляет примерно 24%. Меньшую разницу показывают на этих заданиях «отличники» и «хорошисты»: средний процент выполнения отличается на 15%. При решении задач повышенной сложности (часть 2) идет существенная дифференциация учащихся, получивших отметки «3», «4» и «5». Решение задач высокого уровня сложности третьей части работы служит для выявления «лучших из лучших», т.е. успешно дифференцирует тестируемых с хорошей и отличной подготовкой.

В таблице 4.11 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 развернутым ответом.

Таблица 4.11

Описание уровня подготовки выпускников школ, получивших различные отметки на экзамене

Описание категорий участников экзамена	Описание уровня подготовки категорий участников экзамена
<p>Неудовлетворительный уровень подготовки</p> <p>Отметка – «2»</p> <p>Тестовый балл – 0-34</p> <p>Первичный балл – 0-9</p> <p>Число выпускников в данной группе – 14 417 (16,0%)</p>	<p>Освоены лишь некоторые вопросы из различных разделов школьного курса физики:</p> <p style="text-align: center;"><i>Задания базового уровня сложности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение ускорения по графику зависимости модуля скорости от времени при равноускоренном движении; • расчет пути при равномерном движении по графику зависимости скорости от времени; • расчет центростремительного ускорения (при заданной скорости и радиусе) при движении по окружности; • второй закон Ньютона (расчет ускорения или силы);

	<ul style="list-style-type: none"> • тепловое равновесие (равенство температур); • расчет силы постоянного тока по известному пройденному заряду и времени; • расчет последовательного соединения проводников; • применение закона сохранения заряда в ядерных реакциях.
<p>Удовлетворительный уровень подготовки Отметка – «3» Тестовый балл – 35-51 Первичный балл – 10-19 Число выпускников в данной группе – 37 439 (41,4%)</p>	<p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом:</p> <p style="text-align: center;"><i>Задания базового уровня сложности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение скорости равномерного движения по графику зависимости пути от времени; • определение пути при равноускоренном движении по графику зависимости скорости от времени; • закон Гука (формула, расчет); • чтение графика зависимости амплитуды установившихся колебаний от частоты вынуждающей силы; • условия плавания тел; • закон сохранения механической энергии при свободном падении тел (формула, расчет); • особенности строения кристаллических тел; • узнавание графиков изопроцессов; • КПД идеальной тепловой машины (формула, расчет); • взаимодействие зарядов; • закон сохранения заряда; • закон Кулона (формула, расчет); • определение работы при перемещении заряда в электрическом поле (формула, расчет); • определение емкости конденсатора по известным заряду обкладок и напряжению между ними (формула, расчет); • закон Ома для полной цепи (формула, расчет); • взаимодействие полюсов магнита; • сила Ампера (формула); • закон отражения света; • применение законов сохранения заряда и массового числа к ядерным реакциям.
<p>Хороший уровень подготовки Отметка – «4» Тестовый балл – 52-69 Первичный балл – 20-33 Число выпускников в данной группе – 28 111 (31,1%)</p>	<p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом:</p> <p style="text-align: center;"><i>Задания базового уровня сложности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кинематика (основные формулы, расчет, графики); • инерциальная система отсчета; • сила трения (формула, независимость от площади опоры); • закон всемирного тяготения; • импульс тела (формула, расчет); • закон сохранения импульса; • условие равновесия рычага (формула, расчет); • гармонические колебания (формула, чтение графика); • скорость звука; • период колебаний математического маятника; • движение по окружности с постоянной скоростью (ускорение, скорость, расчет); • давление твердых тел; • основные свойства кристаллических и аморфных тел; • средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул газа; • связь температуры со средней квадратичной скоростью теплового движения молекул; • давление идеального газа;

	<ul style="list-style-type: none"> • первый закон термодинамики; • насыщенный и ненасыщенный пары, относительная влажность воздуха; • удельная теплоемкость, фазовые переходы (графики, изменение энергии); • уравнение Менделеева-Клапейрона; • тепловое равновесие, теплопередача; • электризация тел; • зависимость емкости плоского конденсатора от площади обкладок и расстояния между ними; • определение сопротивления смешанных соединений проводников; • закон Ома для участка цепи (фотография реального эксперимента); • закон Джоуля-Ленца; • магнитный поток; • вектор магнитной индукции (направление); • ЭДС индукции; • формула Томсона; • емкостное и индуктивное сопротивление (графики); • геометрическая оптика (зеркала, линзы); • энергия и импульс фотона; • уравнение для фотоэффекта; • энергия покоя; • постулаты Бора; • виды радиоактивных излучений; • строение ядра атома. <p style="text-align: center;"><i>Задания повышенного уровня сложности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • применение второго закона Ньютона и закона Гука; • применение закона сохранения импульса при неупругом взаимодействии; • применение закона сохранения энергии, кинетическая и потенциальная энергии; • применение уравнения состояния газа; • напряженность электростатического поля (графическая задача); • энергия электрического поля конденсатора или магнитного поля в катушке колебательного контура; • задачи на уравнение теплового баланса; • задачи по геометрической оптике (прямолинейное распространение света (тень), формула линзы); • задачи на движение заряженной частицы в магнитном поле.
<p>Отличный уровень подготовки Отметка – «5» Тестовый балл – 70-100 Первичный балл – 34-52 Число выпускников в данной группе – 10 422 (11,5%)</p>	<p>Дополнительно к элементам знаний и умений, освоенным выпускниками предыдущей группы, данная группа продемонстрировала владение следующим материалом:</p> <p style="text-align: center;"><i>Задания базового уровня сложности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • второй закон Ньютона (сонаправленность векторов ускорения и равнодействующей силы); • понимание смысла третьего закона Ньютона; • изменение веса тела (в ускоренно движущемся лифте); • элементы статики (момент силы); • равновесие разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах; • условия плавления тел; • КПД простых механизмов; • изопрцессы (узнавание процесса в описанной ситуации); • проводники и диэлектрики в электростатическом поле; • носители электрического заряда при протекании тока в различных средах; • определение показателя преломления (задания по фотографиям реального опыта);

	<ul style="list-style-type: none"> особенности наблюдения интерференции и дифракции. <i>Задания повышенного уровня сложности</i> применение второго закона Ньютона и формулы для силы трения; определение параметров идеального газа в изопроцессах (расчет, графики); мощность электрического тока при последовательном и параллельном соединении проводников; расчет электрических цепей (закон Ома для полной цепи и смешанные соединения проводников); определение ЭДС индукции по графику зависимости магнитного потока от времени; закон радиоактивного распада (графики, расчет); задачи на движение заряженной частицы в электрическом поле; задачи на применение закон Ома для полной цепи и закона Джоуля-Ленца; задачи на преломление света в призме. <i>Задачи высокого уровня сложности</i> на движение тела под углом к горизонту; на применение законов сохранения импульса и энергии при неупругом ударе; на нагревание проводника при протекании постоянного тока; на определение ЭДС индукции (при движении проводника в магнитном поле); на применение закона преломления света;
--	--

Участники экзамена с неудовлетворительным уровнем подготовки продемонстрировали лишь отрывочные бессистемные знания и крайне низкий уровень владения материалом. Выпускники этой группы, как правило, не приступали к выполнению заданий с развернутым ответом, для задач с кратким ответом средневзвешенный процент выполнения составляет около 5%, а по заданиям с выбором ответа – колеблется от 17 до 39%.

Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы:

Пример 4.28 (базовый уровень)

В инерциальной системе отсчета сила 80 Н сообщает некоторому телу ускорение 8 м/с². Какое ускорение сообщит этому телу сила 40 Н?

- 1) 2 м/с² 2) 4 м/с² 3) 8 м/с² 4) 16 м/с²

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
95	78	92	98	99

Пример 4.29 (базовый уровень)

Воздух в комнате состоит из смеси газов: водорода, кислорода, азота, водяных паров, углекислого газа и др. При тепловом равновесии у этих газов обязательно одинаковы

- 1) температуры
2) парциальные давления
3) концентрации молекул
4) плотности

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
84	65	73	87	99

Пример 4.30 (базовый уровень)

Участок цепи состоит из трех последовательно соединенных резисторов, сопротивления которых равны r , $2r$ и $3r$. Каким должно быть сопротивление четвертого резистора, добавленного в этот участок последовательно к первым трем, чтобы суммарное сопротивление участка увеличилось в 2 раза?

- 1) $12r$ 2) $2r$ 3) $3r$ 4) $6r$

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
90	66	87	93	99

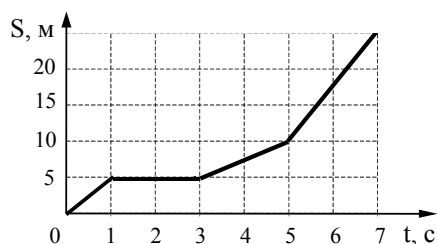
Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки показали владение отдельными базовыми знаниями и умениями. Для учащихся, получивших на экзамене отметку «3», средневзвешенный процент выполнения заданий базового уровня колеблется в пределах от 35 до 56%, заданий повышенного уровня с выбором ответа составляет в среднем 30%, а с кратким ответом – 13%. Лишь каждому сотому из них (порядка 1%) удалось решить одну из задач с развернутым ответом.

Школьники данной группы наиболее успешно выполняют, как правило, задания, проверяющие основные формулы и законы курса физики на уровне воспроизведения или применения в простейших расчетах, а также отвечают на стандартные качественные вопросы. Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 4.31 (базовый уровень)

На рисунке представлен график зависимости пути S велосипедиста от времени t . Определите интервал времени после начала движения, когда велосипедист двигался со скоростью 5 м/с.

- 1) от 5 с до 7 с
2) от 3 с до 5 с
3) от 1 с до 3 с
4) от 0 до 1 с



Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
68	17	66	78	92

Пример 4.32 (базовый уровень)

Два точечных заряда действуют друг на друга с силой 12 Н. Какой будет сила взаимодействия между ними, если уменьшить величину каждого заряда в 2 раза, не меняя расстояния между ними?

- 1) 3 Н 2) 6 Н 3) 24 Н 4) 48 Н

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
69	22	65	88	99

Пример 4.33 (базовый уровень)

В результате реакции ядра ${}^{27}_{13}\text{Al}$ и α -частицы ${}^4_2\text{He}$ появился протон ${}^1_1\text{H}$ и ядро

- 1) ${}^{30}_{14}\text{Si}$ 2) ${}^{32}_{16}\text{S}$ 3) ${}^{28}_{14}\text{Si}$ 4) ${}^{35}_{17}\text{Cl}$

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
88	36	88	96	99

Участники экзамена с хорошим уровнем подготовки продемонстрировали усвоение системы основных знаний и умений школьного курса физики, владение материалом на уровне применения знаний в знакомой ситуации и при решении типовых задач повышенного уровня сложности. Для учащихся, получивших на экзамене отметку «4», средневзвешенный процент выполнения заданий базового уровня колеблется в пределах от 57 до 84%, заданий повышенного уровня с выбором ответа составляет в среднем 50%, а с кратким ответом – 42%.

Как правило, школьники данной группы приступают к решению задач с развернутым ответом, средневзвешенный процент выполнения для заданий высокого уровня колеблется от 1 до 16%. При этом эти учащиеся хорошо решают « типовые », хотя и достаточно объемные в плане математических расчетов, задачи (аналогичные которым часто встречаются в школьных задачниках), но плохо ориентируются в том случае, если в оригинальной задаче необходимо вычлениить физическую модель. Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 4.34 (базовый уровень)

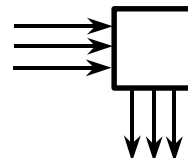
Как изменится емкость плоского воздушного конденсатора, если площадь обкладок увеличить в 2 раза, а расстояние между ними уменьшить в 2 раза?

- 1) уменьшится в 2 раза
- 2) не изменится
- 3) уменьшится в 4 раза
- 4) увеличится в 4 раза

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
54	17	30	66	89

Пример 4.35 (базовый уровень)

Пройдя некоторую оптическую систему, параллельный пучок света поворачивается на 90° (см. рисунок). Оптическая система представляет собой



- 1) собирающую линзу
- 2) рассеивающую линзу
- 3) плоское зеркало
- 4) матовую пластинку

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
57	17	47	65	87

Пример 4.36 (повышенный уровень)

В калориметр с водой бросают кусочки тающего льда. В некоторый момент кусочки льда перестают таять. Первоначальная масса воды в сосуде 330 г, а в конце процесса таяния масса воды увеличилась на 84 г. Какой была начальная температура воды в калориметре? Ответ выразите в градусах Цельсия ($^\circ\text{C}$).

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
48	4	18	52	80

Участники экзамена с отличным уровнем подготовки показали усвоение всех включенных в единый экзамен тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, умение применять знания в нетрадиционной ситуации, решать

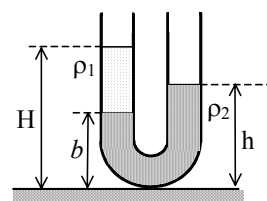
комплексные задачи высокого уровня сложности. Для учащихся данной группы средневзвешенный процент выполнения заданий базового уровня колеблется в пределах от 74 до 96%, заданий повышенного уровня с выбором ответа и с кратким ответом составляет в среднем 75%, а для задач С1-С6 высокого уровня сложности изменяется в пределах 19%-60%.

Примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся данной группы подготовки, приведены ниже:

Пример 4.37 (базовый уровень)

В широкую U-образную трубку с вертикальными прямыми коленами налиты керосин плотностью

$\rho_1 = 0,8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ и вода плотностью $\rho_2 = 1,0 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ (см. рисунок). На рисунке $b = 10 \text{ см}$, $H = 30 \text{ см}$. Расстояние h равно

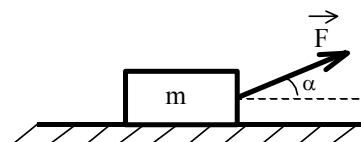


- 1) 16 см 2) 20 см 3) 24 см 4) 26 см

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
29	5	7	35	78

Пример 4.38 (повышенный уровень)

Брусек массой 1 кг движется равноускоренно по горизонтальной поверхности под действием силы $F = 10 \text{ Н}$, как показано на рисунке. Коэффициент трения скольжения равен 0,4, а угол $\alpha = 30^\circ$. Модуль силы трения равен



- 1) 8,5 Н 2) 2 Н 3) 3,4 Н 4) 6 Н

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
50	36	39	46	79

Пример 4.39 (повышенный уровень)

Красная граница фотоэффекта исследуемого металла соответствует длине волны $\lambda_{кр} = 600 \text{ нм}$. Какова длина волны света, выбивающего из него фотоэлектроны, максимальная кинетическая энергия которых в 3 раза меньше энергии падающих фотонов?

- 1) 133 нм 2) 300 нм 3) 400 нм 4) 1200 нм

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
41	16	22	42	77

Пример 4.40 (высокий уровень)

К однородному медному цилиндрическому проводнику длиной 40 м приложили разность потенциалов 10 В. Каким будет изменение температуры проводника ΔT через 15 с? Изменением сопротивления проводника и рассеянием тепла при его нагревании пренебречь. (Удельное сопротивление меди $1,7 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$.)

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
22	0	2	16	68

Из приведенных в этом разделе примеров наглядно видно, что между группами учащихся, продемонстрировавших при выполнении ЕГЭ по физике различные уровни

подготовки, наблюдаются существенные различия как в объеме знаний, так и в уровне их усвоения, а также в умении решать задачи по физике.

Группа учащихся с удовлетворительным уровнем подготовки отличается от выпускников, имеющих бессистемные отрывочные знания и получивших отметку «2», наличием системы фактических знаний об основных понятиях, формулах и законах школьного курса физики, а следовательно, и способностью выполнять различного рода задания на простое воспроизведение этих знаний или применение формул и законов в простейших расчетных задачах. Учащиеся с хорошим уровнем подготовки отличаются от предыдущей группы как знанием большего объема материала, так и сформированностью умения решать стандартные задачи повышенного уровня сложности. Школьники с отличным уровнем подготовки свободно оперируют содержанием всех основных тем школьного курса физики при выполнении заданий как базового, так и повышенного уровня, достаточно успешно справляются с решением комплексных задач части С.

4.5. Выводы и рекомендации

1. В 2006 году в едином государственном экзамене по физике участвовало 90389 человек из 61 региона. В 2005 году ЕГЭ по физике проводился в 54 регионах, общее число тестируемых составило 68 916. Две трети участников экзамена – юноши: 61123 человек или 67,6%. Выпускники сельских школ составляют 20% от общего числа тестируемых, а выпускники, проживающие в городах населением более 100 тыс. человек, – около 49%. Подавляющее большинство (95,5%) участников экзамена обучалось в средних общеобразовательных школах или образовательных учреждениях повышенного образовательного уровня (гимназия, лицей, школа с углубленным изучением предмета).

2. В 2006 году сохранена структура контрольно-измерительных материалов, использовавшихся при проведении ЕГЭ в 2005 года. В экзаменационной работе представлены задания трех типов (с выбором ответа, с кратким ответом и с развернутым ответом) и разного уровня сложности: базового, повышенного и высокого. В КИМ 2006 года включены задания по всем основным содержательным разделам курса физики: «Механика», «Молекулярная физика. Термодинамика», «Электродинамика» и «Основы специальной теории относительности», «Квантовая физика». Кроме того, учитывалась необходимость проверки овладения различными умениями: понимание смысла основных понятий, законов и теорий, применение законов для анализа процессов на качественном и количественном уровнях, объяснять физические явления, решать задачи. Комплексный характер экзаменационной работы обеспечил проверку уровня овладения учащимися основным содержанием курса физики и сформированности различных видов учебной деятельности.

3. Первичные баллы, полученные участниками экзамена, переводились в аттестационную отметку и тестовые баллы по 100-балльной шкале. 84% тестируемых набрали от 35 до 100 баллов, что обеспечило им получение положительной отметки. По сравнению с предыдущим годом в 2006 году увеличилось число неудовлетворительных отметок (16,0% в 2006 году; 10,5% в 2005 году). Год от года возрастает и количество учащихся, получивших за работу 100 баллов: в 2006 году – 33 чел. (0,04%), в 2005 году – 23 чел. (0,03%), в 2004 году – 6 чел. (0,01%).

4. Выпускниками усвоены на базовом уровне основные понятия, формулы и законы кинематики, динамики, МКТ, термодинамики, электростатики, геометрической оптики, физики атома и атомного ядра, а также следующих тем: «Законы сохранения в механике», «Механические колебания и волны», «Постоянный ток», «Магнитное поле», «Корпускулярно-волновой дуализм». Анализ выявил пробелы в усвоении элементов статики, темы «Электромагнитная индукция», «Электромагнитные волны», «Вол-

новая оптика». На повышенном уровне отмечены недостатки в усвоении знаний на уровне применения в измененной ситуации по темам «Термодинамика», «Электростатика», «Волновая оптика».

При выполнении заданий с развернутым ответом участники экзамена наиболее успешно справлялись с задачами по разделу «Механика», по темам «Постоянный ток» и «Фотоэффект». Наибольшие затруднения вызвали задачи по разделу «МКТ и термодинамика», по темам «Гармонические колебания», «Интерференция света», «Магнитное поле» и «Электромагнитная индукция».

Анализ динамики выполнения отдельных заданий в 2002-2006 гг. показывает стабильные результаты при проверке фактического знания основных формул и законов курса физики и умения применять их в простейших расчетных задачах; положительную динамику выполнения заданий с использованием графиков зависимости физических величин; но демонстрирует недостаточный уровень выполнения учащимися заданий, проверяющих понимание физического смысла основных законов и явлений.

5. Анализ результатов ЕГЭ по физике показал, что существующие в настоящее время структура и содержание контрольно-измерительных материалов позволяют получить объективные данные о качестве освоения участниками экзамена всех основных тем школьного курса физики, о степени сформированности у них умения решать различного типа задачи. Экзаменационный тест по физике хорошо дифференцирует группы учащихся с различным уровнем подготовки как с целью аттестации выпускников за курс средней школы, так и с целью отбора учащихся для поступления в высшие учебные заведения.

6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике учащимися, имеющими различные уровни подготовки, показал следующее:

- Участники экзамена с неудовлетворительным уровнем подготовки (14417 чел./16,0%) продемонстрировали лишь отрывочные бессистемные знания и крайне низкий уровень владения материалом.

- Школьники с удовлетворительным уровнем подготовки (37439 чел./41,4%) показали владение отдельными базовыми знаниями и умениями, наиболее успешно они выполняют задания, проверяющие основные формулы и законы на уровне воспроизведения или применения в простейших расчетах, а также отвечают на стандартные качественные вопросы.

- Учащиеся с хорошим уровнем подготовки (28111 чел./31,1%) продемонстрировали усвоение системы основных знаний и умений школьного курса физики, владение материалом на уровне применения знаний в знакомой ситуации и при решении типовых задач повышенного уровня сложности.

- Выпускники с отличным уровнем подготовки (10422 чел./11,5%) показали усвоение всех включенных в единый экзамен тем школьного курса физики на базовом и повышенном уровнях сложности, умение применять знания в нетрадиционной ситуации, решать комплексные задачи высокого уровня сложности.

7. Качество выполнения КИМ выпускниками школ крупных городов в целом выше, чем в сельских школах: в населенных пунктах сельского типа средний тестовый балл участников ЕГЭ составил 46,9 баллов, а в крупных городах населением более 680 тыс. человек – 56,4 балла. (В 2005 году результаты были соответственно 47,9 и 51,6 баллов).

8. Существует и разброс результатов между выпускниками средних общеобразовательных школ (средний балл – 47,7) и школ, обеспечивающих повышенный образовательный уровень: школы с углубленным изучением предмета (средний балл – 55,3), гимназии (средний балл – 56,5), лицеи (средний балл – 61,4). Выпускники школ повышенного образовательного уровня более свободно оперируют основными форму-

лами, законами и понятиями школьного курса физики, демонстрируют более высокий уровень знаний и умений при выполнении достаточно сложных комплексных заданий, а также при решении задач с развернутым ответом.

9. Анализ результатов ЕГЭ по физике позволяет предложить некоторые меры по совершенствованию процесса преподавания физики и подготовке к проведению экзамена:

- В процессе преподавания курса физики и проведении тематического контроля знаний рекомендуется шире использовать тестовые задания, направленные на проверку всех содержательных особенностей изучаемого элемента знаний. В частности, следует обращать особое внимание на задания, направленные на проверку понимания смысла понятий, физических величин и законов, причинно-следственных связей между физическими величинами, графических интерпретаций этих зависимостей, условий протекания различных опытов и явлений, а также их проявления в природе и применения в технических устройствах.

- При планировании обобщающего повторения и подготовке к экзамену желательно проводить отбор содержания, опираясь на кодификатор ЕГЭ, обращая внимание на те вопросы курса физики основной школы, которые являются частью тематических разделов курса средней школы, но, как правило, не повторяются в учебно-методических материалах для старших классов.

- Необходимо включить в систему подготовки экспертов региональных предметных комиссий не только освоение системы оценивания заданий с развернутым ответом и выполнение тренировочных работ, но и содержательную работу по разбору задач высокого уровня сложности, предполагающих различные способы решения.

- Нуждается в улучшении информационное обеспечение сельских школ в процессе подготовки к ЕГЭ. Например, оснащение кабинетов физики сборниками тестовых заданий и материалами для подготовки к ЕГЭ на бумажных и электронных носителях, более широкое использование дистанционных форм консультационной поддержки как учителей, так и учащихся сельских школ.

10. Результаты единого экзамена, а также анализ федерального компонента стандарта среднего (общего) образования по физике и программно-методических документов, определяющих перспективы развития методики преподавания предмета, позволяют сформулировать основные направления совершенствования контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по физике:

- обеспечить постепенное введение в содержание кодификатора ЕГЭ всех содержательных элементов раздела «Обязательный минимум содержания образования» профильного уровня стандарта среднего (общего) образования по физике;

- при конструировании заданий ЕГЭ обеспечить проверку максимально возможного количества видов деятельности, выделенных в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников» стандарта среднего (общего) образования по физике;

- ввести в структуру контрольно-измерительных материалов задания, направленные на проверку методологических умений;

- осуществить постепенный переход к единой тематической компоновке частей 1 и 2 в КИМ по физике: от механики до физики атомного ядра независимо от уровня сложности заданий (базовый или повышенный);

- провести апробационные исследования по введению в третью часть работы заданий нового типа: задач-оценок и качественных вопросов на объяснение явлений, наблюдений и опытов;

- обеспечить параллельность различных серий вариантов с учетом не только средней трудности по варианту в целом, но и средней трудности по каждой из частей работы.

Приложение 4

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по физике.

№	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	Макс. % выполнения	Мин. % выполнения
Часть 1										
1	A1	Равномерное и равноускоренное движение	1.1.2 – 1.1.5	2, 5, 8	Б	1	2	61	95	33
2	A2	Законы Ньютона	1.2.1 – 1.2.8	3 – 5, 7	Б	1	2	62	96	42
3	A3	Силы в механике	1.2.9 – 1.2.13	2, 4, 5	Б	1	2	55	82	33
4	A4	Законы сохранения в механике	1.4.1 – 1.4.3, 1.4.8	5 – 7	Б	1	2	62	87	30
5	A5	Статика	1.3.1 – 1.3.6	3 – 5	Б	1	2	46	76	29
6	A6	Механические колебания и волны.	1.5.1 – 1.5.9	4 – 6	Б	1	2	71	87	68
7	A7	Относительность движения, движение по окружности, импульс тела, механическая энергия, работа, мощность, простые механизмы, давление	1.1.1, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.14, 1.4.4 – 1.4.7, 1.4.9	1, 2, 4, 5	Б	1	2	54	93	46
8	A8	Модели строения газа, жидкости и твердого тела	2.1.1 – 2.1.5	1, 2, 7	Б	1	2	62	88	47
9	A9	Теплопередача, количество теплоты, изменения агрегатного состояния вещества	2.1.14 – 2.1.16, 2.2.4	4, 5, 6, 8	Б	1	2	60	82	34
10	A10	Уравнение состояния идеального газа, влажность воздуха	2.1.10, 2.1.12, 2.1.13	1, 2, 5, 8	Б	1	2	59	79	47
11	A11	Идеальный газ, абсолютная температура, ее связь с кинетической энергией поступательного движения молекул	2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.11	4, 5	Б	1	2	58	90	46
12	A12	Работа в термодинамике, первое начало термодинамики	2.2.1, 2.2.5, 2.2.6, 2.1.11	4 – 6	Б	1	2	54	79	30
13.	A13	Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества, внутренняя энергия идеального газа, КПД тепловой машины, связь между давлением и средней кинетической энергией молекул идеального газа	2.1.7, 2.1.14 – 2.1.16, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.8	4 – 6	Б	1	2	61	92	34
14	A14	Взаимодействие зарядов, электрическое поле, проводники и диэлектрики в электрическом поле	3.1.1 – 3.1.3, 3.1.5, 3.1.11 – 3.1.12	1, 2, 4, 5, 9	Б	1	2	53	81	27
15	A15	Закон Кулона, характеристики электрического поля, конденсатор	3.1.4, 3.1.6 – 3.1.10, 3.1.13, 3.1.14	5, 6, 8	Б	1	2	62	80	29
16	A16	Законы постоянного тока, работа и мощность тока	3.2.1 – 3.2.6, 3.2.9, 3.2.10	4, 5	Б	1	2	64	90	50
17	A17	Соединения проводников, электрический ток в разных средах	3.2.3, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.11 – 3.2.13	4, 5, 8	Б	1	2	59	91	35
18	A18	Магнитное поле, сила Ампера, сила Лоренца	3.3.1 – 3.3.5, 3.4.6	3 – 5	Б	1	2	58	81	33
19	A19	Электромагнитная индукция, свободные и вынужденные электромагнитные колебания	3.4.1 – 3.4.7, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4	1, 2, 6, 8	Б	1	2	49	74	28

20	A20	Электромагнитные волны, волновая оптика	3.5.5, 3.5.6 3.6.1 – 3.6.9	1, 2, 4, 5	Б	1	2	52	75	29
21	A21	Геометрическая оптика	3.6.10 – 3.6.13	4, 5, 7, 8	Б	1	2	55	83	23
22	A22	Фотоэффект, фотоны, корпускулярно-волновой дуализм, СТО	4.1–4.4, 5.1.2, 5.1.4 – 5.1.9	2, 4 – 6	Б	1	2	60	81	22
23	A23	Постулаты Бора, линейчатые спектры, радио-активность	5.2.2, 5.2.3, 5.3.1 – 5.3.5	2, 4 – 6	Б	1	2	60	78	30
24	A24	Протонно-нейтронная модель ядра, ядерные реакции	5.3.6 – 5.3.8, 5.3.11	3, 7, 8	Б	1	2	60	90	33
25	A25	Законы Ньютона, силы в природе	1.1.4 – 1.1.7, 1.2.1, 1.2.6 – 1.2.13	2, 4, 5	П	1	4	41	71	24
26	A 26	Законы сохранения импульса и механической энергии	1.4.1 – 1.4.8	2, 4 – 6, 9	П	1	4	45	80	27
27	A27	Уравнения состояния газа, насыщенные и ненасыщенные пары, первый закон термодинамики	2.1.10 – 2.1.15 2.2.5, 2.2.6	1 – 6	П	1	4	49	73	45
28	A28	Сила Лоренца, сила Ампера, соединения проводников, закон Ома для полной цепи	3.2.3 – 3.2.10, 3.3.3, 3.3.4	4, 5, 7	П	1	4	41	68	26
29	A29	Электромагнитная индукция, электромагнитные колебания	3.4.2 – 3.4.7 3.5.1 – 3.5.3	1, 2, 5, 6	П	1	4	38	73	28
30	A30	Квантовая физика: фотоэффект, ядерные реакции, энергия связи частиц в ядре	5.1.2 – 5.1.4, 5.3.5, 5.3.10, 5.3.11	2, 4, 5	П	1	4	32	63	20
Часть 2										
31	B1	Механика	1.1.4, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.7, 1.2.8 – 1.2.14, 1.4.3 – 1.4.8	5, 8	П	1	6	42	81	35
32	B2	Молекулярная физика. Термодинамика	2.1.7 – 2.1.16 2.2.3 – 2.2.8	5, 8	П	1	6	21	43	8
33	B3	Электродинамика	3.1.3 – 3.1.10, 3.2.3 – 3.2.10, 3.3.3, 3.3.4, 3.4.3	5, 8	П	1	6	27	46	17
34	B4	Электромагнитные колебания и волны. Оптика	3.5.1 – 3.5.4 3.6.1 – 3.6.12	5, 8	П	1	6	25	65	10
Часть 3										
35	C1	Механика	1.1 – 1.4	5, 8, 9	В	3	19	22	41	17
36	C2	Молекулярная физика. Термодинамика	2.1 – 2.2	5, 8, 9	В	3	19	12	40	5
37	C3	Электростатика, постоянный ток, магнитное поле	3.1 – 3.3	5, 8, 9	В	3	19	18	33	5
38	C4	Электромагнитная индукция, оптика	3.4 – 3.6	5, 8, 9	В	3	19	15	31	11
39	C5	Квантовая физика	5.1 – 5.3	5, 8, 9	В	3	19	13	31	8
40	C6	Комплексная задача	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 3.1 – 3.3, 3.6, 5.1	5, 8, 9	В	3	19	6	14	3
ИТОГО										
40	A – 30 B – 4 C – 6				Б – 24 П – 10 В – 6	52	210			

5. ХИМИЯ

5.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по химии 2006 года

Экзаменационная работа 2006 г. строилась с использованием тех же подходов и принципов, которые оправдали себя в ходе проведения единого государственного экзамена на протяжении предшествующих лет.

Вместе с тем количество заданий, а также содержание и система оценивания некоторых из них претерпели определенные изменения. Так, общее количество заданий было уменьшено с 50 до 45 за счет заданий первой части (30 вместо прежних 35). Таким образом, каждый вариант экзаменационной работы 2006 г. включал 45 заданий, распределенных по трем частям: часть 1 – 30 заданий *с выбором ответа* (базового уровня сложности – А1, А2, А3, А4, ..., А30); часть 2 – 10 заданий *с кратким ответом* (повышенного уровня сложности – В1, В2, В3, ..., В10); часть 3 – 5 заданий *с развернутым ответом* (высокого уровня сложности – С1, С2, С3, С4, С5).

Все изменения в экзаменационной работе 2006 г. были продиктованы необходимостью дальнейшего совершенствования КИМ с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего среднего образования по химии, а также опыта, накопленного за время эксперимента по введению единого государственного экзамена.

Это касается, в частности, уменьшения числа заданий базового уровня с 35 до 30. Целесообразность данного шага обосновывалась необходимостью экономии времени, которое учащиеся могут использовать для выполнения заданий более высокого уровня сложности.

Вместе с тем, сокращение числа заданий привело к необходимости провести корректировку их содержательной основы. В частности, были предложены задания, ориентированные на проверку умения устанавливать общность некоторых химических свойств веществ различных классов. Например, возможности взаимодействия металлов и неметаллов, альдегидов и карбоновых кислот, аминов и аминокислот с одними и теми же веществами.

В 2006 г. определенные изменения претерпели также задания частей 2 и 3 экзаменационной работы. Прежде всего это задания С2, согласно условию которых в работах прошлых лет требовалось написать уравнения реакций, соответствующих заданной последовательности превращения веществ (т.н. «цепочки превращений»). В КИМ 2006 г. на этой позиции впервые использовались задания, при выполнении которых вместо уравнений по «цепочке превращений» требовалось написать уравнения четырех возможных реакций между предложенными веществами.

Благодаря отсутствию в условии жестко заданной схемы действий подобные задания, являясь своеобразным «мысленным экспериментом», позволяли выпускникам творчески подойти к их выполнению и тем самым проявить более высокий уровень знаний о свойствах различных веществ.

Описанное выше изменение формы задания С2 привело к необходимости изменить систему его оценивания. Поскольку предполагалось, что ответ выпускника должен содержать четыре элемента, максимальная оценка за выполнение задания была установлена в 4 балла (вместо прежних 5).

В 2006 г. введена также новая шкала оценивания большинства (8 из 10) заданий второй части экзаменационной работы. Это коснулось двух типов заданий этой части:

- на выбор нескольких правильных ответов из предложенного списка (множественный выбор);
- на установление соответствия позиций, представленных в двух перечнях.

Согласно прежней шкале полный правильный ответ на каждое из этих заданий оценивался одним баллом. Новая шкала предусматривала, что за полный правильный ответ экзаменуемый получает 2 балла, за правильный неполный – 1 балл, за неверный ответ (или при его отсутствии) – 0 баллов.

В результате данного изменения за выполнение всех заданий повышенного уровня (часть 2) можно было получить 18 баллов вместо прежних 10. Очевидно, что это повышало вклад заданий повышенного уровня в общую оценку экзаменационной работы и давало определенное преимущество более подготовленным выпускникам.

Проведенные изменения системы оценивания привели к изменению максимального первичного балла за каждую часть экзаменационной работы и работу в целом. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы в 2006 году составил 67 баллов (в 2005 г. – 65 баллов).

Отличительные особенности экзаменационной работы 2006 г. в сравнении с работой 2005 г. представлены ниже в таблицах 5.1-5.4.

Таблица 5.1

**Распределение заданий экзаменационных работ 2005 и 2006 годов
по типам и уровням сложности**

№ п/п	Части работы	Число заданий		Тип заданий	Уровень сложности заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий каждого уровня сложности		% от общего максимального первичного балла	
		2005 г.	2006 г.			2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.
1.	1	35	30	с выбором ответа	Базовый	35	30	53,8%	44,8%
2.	2	10	10	с кратким ответом	Повышен- ный	10	18	15,4%	26,9%
3.	3	5	5	с развернутым ответом	Высокий	20	19	30,8%	28,3%
Итого		50	45			65	67	100%	100%

Как и прежде, задания экзаменационной работы 2006 г. строились на основе учебного материала всех содержательных блоков школьного курса химии: «Химический элемент», «Вещество», «Химическая реакция», «Познание и применение веществ и химических реакций». Доля заданий того или иного уровня сложности по каждому из этих блоков была определена с учетом того, какое место учебный материал данного блока занимает в школьном курсе химии.

Таблица 5.2

**Распределение заданий экзаменационной работы 2006 года
по содержательным блокам**

№	Содержательный блок	Вся работа		Часть 1		Часть 2		Часть 3	
		Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%	Кол-во заданий	%
1	Химический элемент	2	4	2	7	–	–	–	–
2	Вещество	21	47	16	53	5	50	–	–
3	Химическая реакция	15	33	9	30	3	30	3	60
4	Познание и применение веществ и химических реакций	7	16	3	10	2	20	2	40
5	Всего	45	100	30	100	10	100	5	100

Таблица 5.3

**Сравнение распределения заданий экзаменационных работ 2005 и 2006 годов
по содержательным блокам**

№ п/ п	Содержательные блоки	Число заданий		Максимальный балл за выполнение заданий каждого блока		% от общего максимального балла		% элементов данного блока в кодификаторе	
		2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.
1	Химический элемент	2	2	2	2	3%	3%	5%	5,4%
2	Вещество	27	21	27	26	42%	39%	46%	45,5%
3	Химическая реакция	15	15	25	27	38%	40%	27%	27,3%
4	Познание и применение веществ и химических реакций	6	7	11	12	17%	18%	22%	21,8%
5	ИТОГО	50	45	65	67	100%	100%	100%	100%

Как видно из таблицы 5.3, в экзаменационной работе 2006 года по сравнению с работой 2005 года произошли незначительные изменения в распределении заданий по содержательным блокам. Несколько уменьшилось количество заданий по блоку «Вещество» (с 27 в 2005 г. до 21 в 2006 г.) и незначительно (с 6 до 7) увеличилось количество заданий по блоку «Познание и применение веществ и химических реакций».

По сравнению с 2005 г. в работе 2006 г. произошло перераспределение количества заданий, ориентированных на проверку овладения определенными видами умений, а также уменьшилось число заданий, проверяющих сформированность умений репродуктивного характера.

Таблица 5.4

**Распределение заданий по видам проверяемых умений
в экзаменационных работах 2005 и 2006 годов**

№ п/ п	Виды проверяемых умений	Число заданий		Максимальный балл за выполнение заданий по каждому виду умений		% от общего максимального балла	
		2005	2006	2005	2006	2005	2006
1	Называть вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре. Классифицировать неорганические и органические вещества (по составу и свойствам) и химические реакции (по всем известным признакам классификации)	2	4	2	4	3,0	6,0
2	Определять степень окисления химических элементов по формулам их соединений; вид химической связи в неорганических и органических веществах; тип кристаллической решетки в веществах; изомеры и гомологи по структурным формулам и др.	3	4	3	5	4,5	7,5

3	Характеризовать общие свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева, состав свойства и применение основных классов органических и неорганических соединений; факторы, влияющие на изменения скорости химической реакции и состояние химического равновесия	16	21	24	26	37,0	38,8
4	Составлять уравнения химических реакций различных типов; уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена. Объяснять закономерности в изменении свойств веществ, сущность изученных видов химических реакций	23	11	23	22	37,0	32,8
5	Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	6	5	13	10	20,0	14,9
6	Итого	50	45	65	67	100	100

5.2. Характеристика участников ЕГЭ по химии 2006 года

В 2006 году единый государственный экзамен по химии проводился в 58 регионах России. В 2005 г. в ЕГЭ принимали участие 54 региона, в 2004 г. – 50.

Экзаменационную работу выполняли 30371 выпускников различных типов общеобразовательных учреждений (в основном средних общеобразовательных школ – 93,4%).

Эти и другие сведения, характеризующие состав участников экзамена, приведены ниже в таблицах 5.5-5.7.

Таблица 5.5

Число участников экзамена

Год	Число регионов	Число участников	Девушки		Юноши	
			Число	%	Число	%
2005	54	27372	18454	67,42	8918	32,58
2006	58	30371	20459	67,36	9912	32,64

Таблица 5.6

Число участников экзамена в населенных пунктах различного типа

Код	Тип населенного пункта	2005 г.		2006 г.	
		Число выпускников	% выпускников	Число выпускников	% выпускников
1	Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	7812	28,54	8093	26,65
2	Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	2173	7,94	2547	8,39
3	Город с населением < 50 тыс. человек	3004	10,98	3180	10,47
4	Город с населением 50-100 тыс. чел.	2346	8,57	2481	8,17
5	Город с населением 100-450 тыс. чел.	5580	20,38	5723	18,84
6	Город с населением 450-680 тыс. чел.	2406	8,79	3165	10,42
7	Город с населением > 680 тыс. чел.	4040	14,76	4873	16,04
8	г. Санкт-Петербург			4	0,01
9	г. Москва	11	0,04	141	0,46
	Не указан			164	0,54
	Итого:	27372	100,0	30371	100,0

Таблица 5.7

Распределение участников экзамена по видам образовательных учреждений

Вид образовательного учреждения	2005 год		2006 год	
	Число выпускников	% выпускников	Число выпускников	% выпускников
Общеобразовательные учреждения (в том числе школы с углубленным изучением предмета, гимназии и лицеи)	26315	96,13	28377	93,43
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	353	1,29	275	0,91
Общеобразовательная школа-интернат	378	1,38	422	1,39
Кадетская школа	22	0,08	94	0,31
Образовательные учреждения начального профессионального образования	101	0,37	282	0,93
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	126	0,46	581	1,91
Нет данных	77	0,29	340	1,12
Итого:	27372	100,0	30371	100,0

5.3. Основные результаты экзамена по химии

Распределение выпускников по полученным тестовым баллам в 2006 г. несколько отличается от предыдущих лет (см. таблицы 5.8 и 5.9, а также рисунок 5.1). Во-первых, процент участников экзамена, которые получили от 0 до 40 баллов, больше, чем в 2005 г. Во-вторых, процент участников, получивших минимальное количество баллов (от 0 до 20), значительно уменьшился (более чем в 2 раза) по сравнению с 2004 г. В-третьих, обращает на себя внимание то, что в 2006 г. процент выпускников трех групп (получивших 31-40 баллов, 41-50 баллов и 51-60 баллов) практически одинаков.

Таблица 5.8.

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	1,20%	5,73%	11,44%	16,53%	18,19%	17,11%	15,42%	9,29%	3,30%	1,78%	28095
2005	0,10%	1,58%	8,90%	18,28%	27,33%	23,91%	13,99%	3,97%	1,63%	0,31%	27372
2006	0,15%	2,41%	12,55%	19,14%	19,37%	18,31%	16,37%	9,03%	1,65%	1,01%	30371

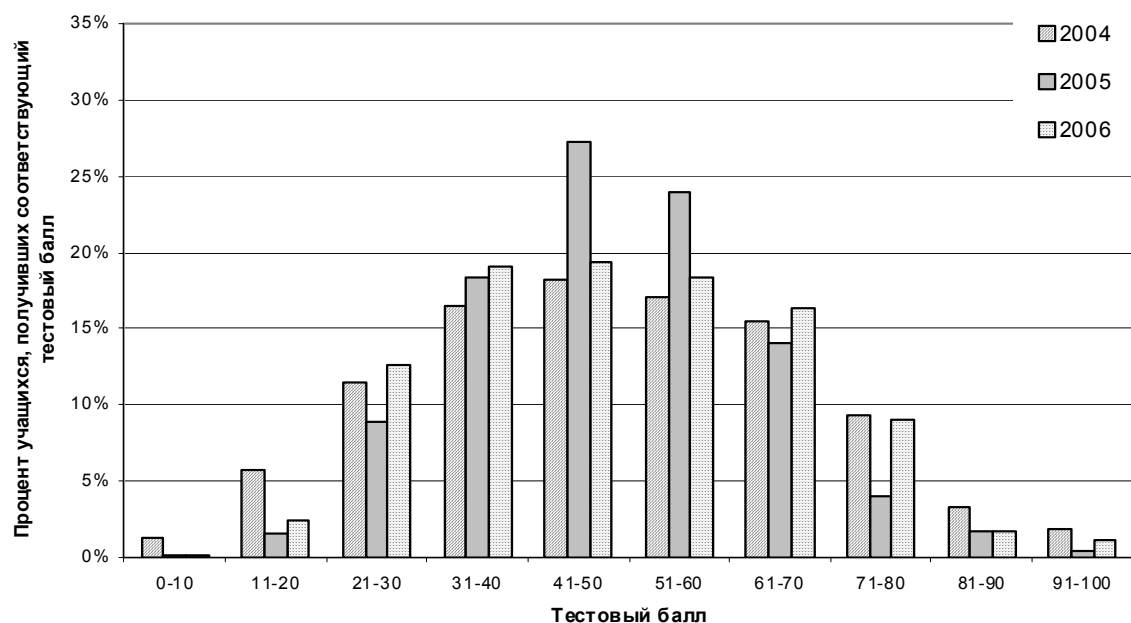


Рис. 5.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Таблица 5.9

**Распределение участников экзамена (процент от общего числа)
по уровням подготовки**

Отметка	Интервал первичных баллов		Интервал тестовых баллов		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
«2»	0-15	0-15	0-31	0-30	12,5%	15,1%
«3»	16-33	16-34	32-49	31-49	39,1%	36,5%
«4»	34-50	35-51	50-63	50-66	33,7%	30,5%
«5»	51-65	52-67	64-100	67-100	14,7%	17,9%

Анализируя таблицу 5.9, можно отметить следующее:

– несмотря на снижение граничного тестового балла, который необходим для получения отметки «3» с 32 до 31 балла, произошло повышение процента выпускников, получивших «2», и снижение процента выпускников, получивших «3»;

– вместе с тем увеличение интервала баллов, обеспечивающих получение отметки «4» (с 50-63 до 50-66 баллов), привело к уменьшению процента выпускников, получивших эту отметку, и увеличению процента участников экзамена, получивших «5».

Последний факт, наряду с заметным увеличением процента выпускников, получивших 100 баллов, вероятно, свидетельствует о том, что среди участников экзамена возрастает число выпускников, обладающих хорошей подготовкой и стремящихся поступить в вуз на основе сертификата ЕГЭ.

5.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии по отдельным элементам содержания

Блок «Химический элемент»

Усвоение содержания этого блока, как и прежде, проверялось только на базовом уровне, т.е. посредством заданий с выбором ответа (A1 и A2). Однако по сравнению с экзаменационными работами 2004 и 2005 гг. в работе 2006г. большее внимание было уделено проверке усвоения теоретической составляющей данного учебного материала. Это означало, что задания A1 и A2 в вариантах экзаменационной работы 2006 г. в основном были ориентированы на проверку владения умениями выявлять:

– различия между атомами в основном и возбужденном состояниях;
– закономерности изменения свойств химических элементов в зависимости от их положения в периодической системе Д.И.Менделеева.

Такая корректировка содержательной основы заданий была осуществлена в соответствии с требованиями Федерального компонента образовательного стандарта по химии для средней школы (базовый уровень). Ниже приведен пример одного из таких заданий.

Пример 1 (задание A1)

В ряду химических элементов $Na \rightarrow Mg \rightarrow Al \rightarrow Si$ наблюдается закономерность:

- 1) увеличение числа валентных электронов в атомах
- 2) уменьшение числа электронных слоев в атомах
- 3) уменьшение числа протонов в ядрах атомов
- 4) увеличение радиуса атомов

Ответ: 1

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
76,0	51,5	73,1	95,0	97,9

На основе этих результатов можно заключить, что только для самых слабых выпускников выполнение заданий на выявление закономерностей изменения свойств химических элементов оказалось затруднительным. Более успешно (на уровне 78%) они справлялись с традиционными заданиями, которые проверяли усвоение такого элемента содержания как *современные представления о строении атомов и строении электронных оболочек атомов*.

Сильные выпускники одинаково успешно (95-98%) выполняли все задания, проверяющие усвоение элементов содержания данного блока.

Средний процент выполнения заданий по блоку «Химический элемент» (74%) свидетельствует об успешном усвоении выпускниками этого учебного материала на базовом уровне.

Блок «Вещество»

Учебный материал блока «Вещество» – важная составляющая содержания курса химии средней школы. На его основе раскрываются идеи единства и многообразия неорганических и органических веществ, обусловленности свойств и применения веществ их составом и строением.

Значимость содержания данного блока в общей системе знаний выпускников обусловила высокий процент заданий, ориентированных на проверку усвоения этого материала, – 47% от общего числа всех заданий экзаменационной работы 2006 г.

В соответствии с требованиями стандарта к общеобразовательной подготовке выпускников задания, построенные на материале блока «Вещество», проверяли сформированность умений: *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; *определять* валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам; *характеризовать* строение и свойства изученных соединений; *объяснять* зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Усвоение элементов содержания данного блока проверялось заданиями *базового* (16 заданий) и *повышенного* (5 заданий) уровней сложности.

Как и в предыдущие годы, выпускники наиболее успешно выполнили задания, проверяющие усвоение следующих элементов содержания:

– **A15.** *Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура (78%);*

– **A4.** *Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления (74%);*

– **A6.** *Классификация неорганических веществ (73%);*

– **A14.** *Основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Гомологический ряд углеводов. Изомеры углеводов. Структурная и пространственная изомерия (68%);*

– **A16.** *Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Толуол – гомолог бензола (66%);*

– **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 (65%).*

Положительным является наличие среди перечисленных выше элементов содержания тех, которые относятся к курсу органической химии, что можно считать следствием совершенствования качества заданий.

Вместе с тем необходимо отметить некоторое снижение (до 8%) результатов выполнения большинства заданий (14 из 16) в работе 2006 г. по сравнению с 2005 г. По

некоторым элементам содержания успешность выполнения заданий оказалась ниже 65%. К числу таких элементов содержания относятся следующие:

– **A3.** Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи: длина и энергия связи. Образование ионной связи (64%);

– **A5.** Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки (64%);

– **A7.** 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 (62%);

– **A18.** Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. Моносахариды. Дисахариды, полисахариды (гидролиз) (60%);

– **A13.** Взаимосвязь неорганических веществ (58%);

– **A10.** Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных) (57%).

Тем не менее, в 7 из 16 случаев результаты выполнения заданий работы 2006 г. выше результатов 2004 г.

Отмеченное выше снижение результатов 2006 г. (по сравнению с 2005 г.), вероятно, объясняется тем, что содержательная основа ряда заданий экзаменационной работы претерпела определенные изменения, которые были произведены в первую очередь в соответствии с требованиями стандарта к общеобразовательной подготовке выпускников. Задания, представленные в работе 2006 г., в большей мере, чем в предыдущие годы, были нацелены не на простое воспроизведение полученных знаний, а на проверку сформированности умений применять эти знания. В частности, была продолжена работа по ориентации заданий на проверку умений описывать химические свойства конкретного вещества того или иного класса.

Необходимо отметить, что снижение среднего процента выполнения заданий базового уровня сложности практически по всем элементам содержания данного блока произошло за счет наиболее слабых выпускников, которые в большинстве своем не владеют умением применять знания в новой ситуации.

Свидетельством этого являются большие различия в результатах выполнения заданий выпускниками, получившими различные отметки. Эти различия в 2006 г. нередко составляли 50 и более процентов. В подтверждение сказанного приведем несколько примеров.

Пример 2 (задание A4)

Минимальную степень окисления хлор проявляет в соединении

1) NH_4Cl

2) Cl_2

3) $\text{Ca}(\text{OCl})_2$

4) NaClO_2

Ответ: 1

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
52,5	22,8	47,2	76,4	93,0

Пример 3 (задание А10)

Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:

- 1) водой и оксидом кальция
- 2) кислородом и водой
- 3) сульфатом калия и гидроксидом натрия
- 4) оксидом кремния (IV) и водородом

Ответ: 1

Средний	Процент выполнения			
	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
50,7	11,6	41,5	83,3	92,2

Особенно показательными в этом плане являются результаты выполнения заданий А3 по элементу содержания «Химическая связь и способы ее образования» (средний процент выполнения 64%). Несмотря на то, что эти задания были построены на материале, который традиционно используется во всех видах контроля по данному разделу курса химии, слабые выпускники с ними не справились.

Пример 4 (задание А3)

Ковалентная связь характерна для

- 1) KCl
- 2) HBr
- 3) P₄
- 4) CaCl₂

Ответ: 2

Средний	Процент выполнения			
	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
61,0	23,1	57,0	87,2	92,2

Для проверки усвоения элементов содержания блока «Вещество» в работе 2006 г., как и в предыдущие годы, использовались также задания повышенного уровня сложности: В1-В5 на установление соответствия двух множеств и В6-В8 на множественный выбор.

Перечень элементов содержания, проверяемых этими заданиями, и результаты их выполнения представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10

**Результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности
по блоку «Вещество»**

Задание	Элемент содержания	Средний процент выполнения заданий	
		2005г.	2006г.
В1	Многообразие неорганических и органических веществ. Классификация неорганических и органических веществ. Систематическая номенклатура	50	57
В2	Заряды ионов. Степень окисления.	55	59
В5	Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола; альдегидов, предельных карбоновых кислот.	15	46
В6	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ-металлов и неметаллов, оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот.	50	50
В7	Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Толуол – гомолог бензола.	–	55
В8	Амины. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки.	15	45

Как видно из таблицы, выпускники 2006 г. уверенно справились с большинством заданий повышенной сложности. Причем это было достигнуто за счет

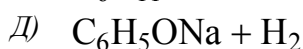
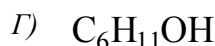
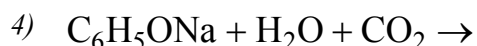
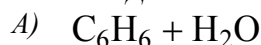
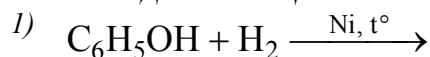
результатов наиболее сильных выпускников (средний процент выполнения заданий 56-79%). Для наиболее слабых выпускников эти задания представляли большую сложность, и результаты их выполнения не превышают 20%. Заметим, что подобные результаты были получены и в 2005 г.

Пример 5 (задание В5)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



Ответ: ВАДГ

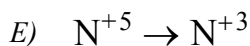
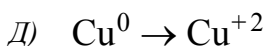
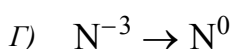
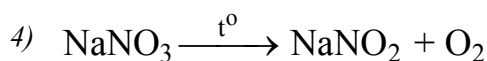
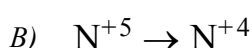
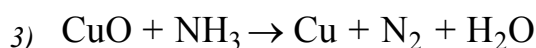
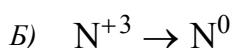
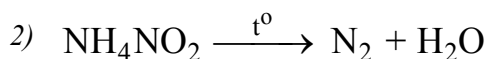
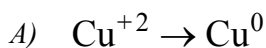
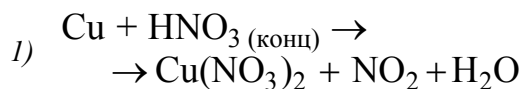
Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
35,3	12,1	32,5	46,6	79,8

Пример 6 (задание В2)

Установите соответствие между схемой химической реакции и изменением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ



Ответ: БВБГ

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
47,9	3,1	34,2	83,0	94,6

Пример 7 (задание В6)

Гидроксид натрия может реагировать с:

- А) NaNO_3
- Б) SiO_2
- В) $\text{Zn}(\text{OH})_2$
- Г) BaO
- Д) CuSO_4
- Е) Cu

Ответ: БГД

Средний	Процент выполнения			
	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
44,7	18,3	35,3	70,8	84,4

Подобные задания, проверяющие сформированность знаний о свойствах щелочей, кислотных оксидов, амфотерных соединений, а также условий протекания реакций ионного обмена, являются традиционными для школьной практики. Тем не менее, средний процент выполнения задания даже выпускниками, получившими отметку «3», оказался невысоким.

Блок «Химическая реакция»

Одним из важнейших компонентов содержания школьного курса химии является система понятий о химической реакции. Поэтому в экзаменационных работах ЕГЭ традиционно сохраняется достаточно значительное число различных по уровню сложности заданий, проверяющих усвоение учебного материала данного блока. В работе 2006 г. с этой целью были использованы задания *базового* (10 заданий), *повышенного* (2 задания) и *высокого* (3 задания) уровней сложности. Выполнение этих заданий, как правило, предусматривало владение умениями *составлять* уравнение той или иной реакции, *характеризовать* реакцию на основе известных классификационных признаков, *объяснять* сущность реакции и т.д.

Результаты выполнения заданий экзаменационной работы 2006 г. (в сравнении с данными 2004 и 2005 гг.) приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11.

Результаты выполнения заданий по блоку «Химическая реакция»

Задания	Элемент содержания	Средний процент выполнения		
		2004 г.	2005 г.	2006 г.
A19	Классификация химических реакций	70	70	71
A20	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.	79	60	59
A21	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условие его смещения.	57	65	60
A22	Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.	62	68	66
A23	Реакции ионного обмена.	64	75	73
A24	Реакции окислительно-восстановительные.	55	66	70
A25	Гидролиз солей (реакция среды раствора).	—	55	66
A26	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводов. Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова.	48	64	63
A27	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений.	54	55	56

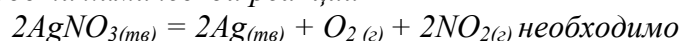
A30	Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях. Расчеты теплового эффекта реакции	56	65	73
B3	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних и кислых). Гидролиз солей.	29	34	50
B4	Электролиз растворов и расплавов солей	–	–	30
C1	Реакции окислительно-восстановительные (расстановка коэффициентов методом электронного баланса).	–	–	44,5 ¹
C2	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	–	–	21,7
C3	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов: углеводов и кислородосодержащих органических соединений.	–	–	36,2

Приведенные в таблице данные показывают, что большинство заданий выпускники 2006 г. выполнили столь же успешно, как и выпускники 2005 г. Это задания, которые проверяют усвоение следующих элементов содержания: классификация химических реакций; электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей и солей; реакции ионного обмена; реакции окислительно-восстановительные; гидролиз солей; тепловой эффект химической реакции.

Вместе с тем обращают на себя внимание результаты выполнения заданий по другим элементам содержания, которые, как и в 2005 г., выполнены менее успешно (на уровне 59-60%). Например, это задания базового уровня, проверяющие усвоение понятий: скорость химической реакции; обратимость и необратимость химической реакции; химическое равновесие и условия его смещения (задания A20 и A21). Причина состоит в том, что при выполнении этих заданий, сходных по отдельным формулировкам, выпускники формально, без учета конкретных условий задания используют знания о факторах, влияющих на изменение скорости реакции и условиях смещения химического равновесия. Это подтверждает следующий пример.

Пример 8 (задание A20)

Для увеличения скорости химической реакции



- 1) увеличить концентрацию AgNO_3
- 2) уменьшить давление в системе
- 3) увеличить степень измельчения AgNO_3
- 4) уменьшить температуру

Ответ: 3

Средний	Процент выполнения			
	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
45,0	32,1	40,3	57,9	64,6

При выполнении данного задания 188 выпускников из 609 (т.е. 31%) выбрали неверный ответ (дистрактор 1), не приняв во внимание то, что нитрат серебра AgNO_3 является твердым веществом, и поэтому фактор увеличения концентрации для него не применим.

¹ В данной таблице и далее во всех таблицах и рисунках 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 от максимального балла за выполнение задания.

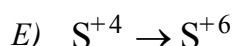
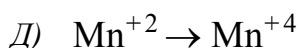
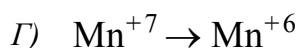
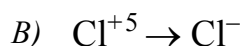
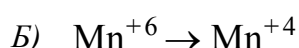
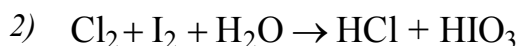
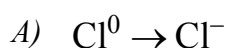
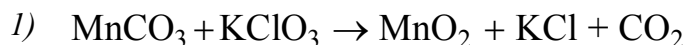
Наиболее значительные различия (до 40%) наблюдаются по результатам выполнения заданий повышенного уровня на элемент содержания «окислительно-восстановительные реакции» между выпускниками, получившими отметку «2» и всеми остальными выпускниками. Это видно на примере следующего задания.

Пример 9 (задание В2)

Установите соответствие между схемой химической реакции и изменением степени окисления окислителя.

СХЕМА РЕАКЦИИ

*ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ*



Ответ: ВАБГ

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
52,8	11,4	52,1	80,4	93,0

Выполнение задания предполагало использование умений, основанных на базовых знаниях о реакциях окисления-восстановления: *определять* окислитель или восстановитель и *указывать*, как изменяется степень его окисления в процессе реакции. Тем не менее, результаты выполнения задания говорят о том, что для слабых выпускников оно оказалось трудным. С заданием не справились 34% экзаменуемых (211 из 617). Отчасти это можно объяснить тем, что в условии задания были указаны малознакомые уравнения реакций. Но все-таки основная причина, на наш взгляд, обусловлена недостаточной сформированностью у этих выпускников умения *определять* степень окисления элементов в сложных веществах.

Усвоение данного элемента содержания проверялось также заданиями высокого уровня сложности. Различия в результатах выполнения этих заданий разными группами выпускников тоже велики.

Пример 10 (задание С1)

Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

Содержание верного ответа				
Элементы ответа:				
1) Составлен электронный баланс:				
	1	$2\text{Cr}^{+6} + 6\bar{e} \rightarrow 2\text{Cr}^{+3}$		
	3	$2\text{Cl}^- - 2\bar{e} \rightarrow \text{Cl}_2^0$		
2) Расставлены коэффициенты в уравнении реакции:				
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 14\text{HCl} = 3\text{Cl}_2 + 2\text{KCl} + 2\text{CrCl}_3 + 7\text{H}_2\text{O}$				
3) Указано, что хром в степени окисления +6 является окислителем, а хлор в степени окисления –1 (или соляная кислота за счет хлора –1) – восстановителем.				

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
26,1	0,8	15,2	44,7	86,9

Самые низкие результаты выполнения имеют следующие задания: В4 на элемент содержания «электролиз расплавов и растворов солей» и С2 – «реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ». Выполнение этих заданий оказалось затруднительным для всех категорий выпускников. Примеры таких заданий приведены ниже.

Пример 11 (задание В4)

Установите соответствие между формулой вещества и продуктами электролиза его водного раствора на инертных электродах.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА

- 1) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 2) CsOH
- 3) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
- 4) AuBr_3

- А) гидроксид металла, кислота
- Б) металл, галоген
- В) металл, кислород
- Г) водород, галоген
- Д) водород, кислород
- Е) металл, кислота, кислород

Ответ: ДДББ

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
12,8	1,2	5,9	21,2	51,0

Пример 12 (задание С2)

Даны вещества: магний, азот, аммиак, азотная кислота (разб.).

Напишите уравнения четырех возможных реакций между этими веществами.

Содержание верного ответа				
Элементы ответа: Написаны четыре уравнения возможных реакций с участием указанных веществ:				
1) $3\text{Mg} + \text{N}_2 = \text{Mg}_3\text{N}_2$				
2) $3\text{Mg} + 2\text{NH}_3 = \text{Mg}_3\text{N}_2 + 3\text{H}_2$				
3) $4\text{Mg} + 10\text{HNO}_3 = 4\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2\text{O} + 5\text{H}_2\text{O}$				
4) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 = \text{NH}_4\text{NO}_3$				
Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
19,6	0,8	9,8	38,8	63,5

Причиной столь низких результатов является применение новых форм заданий по этим элементам содержания. В работах предыдущих лет усвоение знаний об электролизе расплавов и растворов солей традиционно проверялось заданиями высокого уровня сложности (С1). Результаты выполнения таких заданий из года в год были достаточно высокими. Это дало основание для вывода о том, что проверку усвоения данного элемента содержания возможно осуществлять на повышенном уровне. Поэтому в работе 2006 г. усвоение этих знаний впервые проверялось заданиями В4 (на установление соответствия между двумя множествами). Однако такая форма задания стала главной причиной затруднений, возникших у выпускников.

Еще бóльшей новизной по своей форме отличались в работе 2006 г. задания С2. Вместо записи уравнений по традиционной «цепочке превращений» веществ при выполнении задания выпускникам необходимо было составить уравнения четырех возможных реакций между несколькими предложенными в условии неорганическими веществами. Оказалось, что в случае отсутствия заданной последовательности действий большинство выпускников с таким заданием не справляется.

Таким образом, анализ результатов выполнения заданий различного уровня сложности по блоку «Химическая реакция» выявил как определенные достижения выпускников в усвоении этого содержания, так и пробелы, существующие в знаниях и умениях их применять. Кроме того, проведенный анализ показал необходимость продолжения работы по совершенствованию новых форм заданий по этому блоку, использованных в работе 2006 г.

Блок «Познание и применение веществ и химических реакций»

Задания данного блока традиционно строятся на материале прикладного и практикоориентированного характера. При этом основной акцент в их содержании делается на известные учащимся области применения веществ и химических процессов. Важное место среди заданий этого блока занимают расчетные задачи.

Работа 2006 г. включала 7 заданий, проверявших усвоение этого учебного материала: 3 задания *базового*, 2 – *повышенного* и 2 – *высокого* уровней сложности.

Полученные результаты свидетельствуют о достаточно успешном выполнении выпускниками 2006 г. практически всех заданий базового уровня сложности. Средний процент их выполнения находится в пределах 64–70%. По ряду элементов содержания эти показатели выше, чем в 2005 г.:

– А28. *Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии (69%). Методы исследования объектов, изучаемых в химии (67%). Качественные реакции неорганических и органических веществ (69%);*

– А29. *Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола (68%). Природные источники углеводородов, их переработка (70%). Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков) (64%);*

– А30. *Расчеты теплового эффекта реакции (67%).*

Улучшение результатов наблюдается и по расчетным задачам повышенного уровня сложности:

– В9. *Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей (47%);*

– В10. *Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях; массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции (41%).*

Здесь необходимо отметить, что задачи, в которых надо было пересчитать объем кислорода в соответствующий объем воздуха, вызвали затруднения даже у сильных выпускников. Очевидно, что на необходимость формирования умения выполнять эту операцию следует обратить внимание учителей.

Пример 13 (задание В10)

Объем воздуха (н.у.), необходимый для полного сгорания 20 л (н.у.) C_4H_{10} , равен _____ л. (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: 619 или 650

Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
57,3	20,2	55,6	81,1	91,7

По сравнению с прошлым годом у сильных выпускников несколько улучшились результаты выполнения заданий высокого уровня сложности. Особенно это относится к заданиям на установление молекулярной формулы вещества.

Пример 14 (задание С5)

При термическом разложении вещества образовалось 16 г CuO , 18,4 г NO_2 и 2,24 л кислорода (н.у.). Определите формулу вещества, если его молярная масса равна 188 г/моль.

Содержание верного ответа				
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Рассчитаны количества веществ меди и кислорода в CuO, а также азота и кислорода в NO_2:</p> <p>$n(Cu) = n(O) = n(CuO) = 16/80 = 0,2$ моль</p> <p>$n(N) = 18,4/46 = 0,4$ моль</p> <p>$n(O) = 2n(NO_2) = 2 \cdot 0,4 = 0,8$ моль</p> <p>2) Рассчитано суммарное количество вещества кислорода:</p> <p>$n(O_2) = 2,24/22,4 = 0,1$ моль</p> <p>$n(O)_{общ.} = 0,2 + 0,8 + 0,1 \cdot 2 = 1,2$ моль</p> <p>3) Определена формула: $n(Cu) : n(N) : n(O) = 0,2 : 0,4 : 1,2 = 1 : 2 : 6$</p> <p>$CuN_2O_6$ или $Cu(NO_3)_2$; $M_r(Cu(NO_3)_2) = 188$</p>				
Процент выполнения				
Средний	Отметки выпускников			
	2	3	4	5
26,5	0,2	12,2	54,0	89,5

5.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по отдельным группам участников экзамена по химии

5.5.1. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками общеобразовательных учреждений различного вида и типа

Рост общего числа экзаменуемых (30371 чел. в 2006 г. по сравнению с 27372 чел. в 2005 г.) сопровождался изменением соотношения числа выпускников различных общеобразовательных учреждений среди участников экзамена. Так, число выпускников средних общеобразовательных учреждений возросло, а их доля среди участников экзамена несколько уменьшилась до 93,43% (против 96,13% в 2005 г.).

Сравнение результатов выполнения экзаменационной работы проводилось по 4 видам общеобразовательных учреждений: средние общеобразовательные школы (код

301), средние общеобразовательные школы с углубленным изучением предмета (302), гимназии (303) и лицеи (304).

Анализ данных по образовательным учреждениям, относящимся к остальным типам, не проводился, так как общее число их выпускников незначительно.

Как и в 2005 г., полученные данные свидетельствуют о более высоком уровне общеобразовательной подготовки учащихся гимназий и лицеев по сравнению с учащимися средних общеобразовательных школ, а в ряде случаев и учащимися школ с углубленным изучением предмета. В таблице 5.12 в качестве примера указаны задания базового уровня сложности, а также соответствующие им элементы содержания, по которым наблюдаются наиболее значительные различия в результатах выполнения заданий выпускниками этих типов общеобразовательных учреждений.

Таблица 5.12

Результаты выполнения заданий выпускниками различных типов общеобразовательных учреждений

Зада- ния	Элемент содержания	Код общеобразовательного учреждения			
		301	302	303	304
A3	<i>Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи: длина и энергия связи. Образование ионной связи.</i>	59%	68%	69%	80%
A10	<i>Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных).</i>	73%	74%	89%	92%
A11	<i>Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оснований, амфотерных гидроксидов, кислот.</i>	60%	74%	74%	80%
A17	<i>Электронное строение функциональных групп кислородсодержащих органических соединений. Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.</i>	45%	46%	49%	68%
A18	<i>Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот, Сложные эфиры. Жиры. Моносахариды. Дисахариды, полисахариды (гидролиз).</i>	64%	58%	73%	90%
A21	<i>Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условие его смещения.</i>	45%	56%	63%	72%
A24	<i>Реакции окислительно-восстановительные.</i>	63%	62%	75%	87%
A25	<i>Гидролиз солей (реакция среды раствора).</i>	44%	50%	64%	65%
A26	<i>Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводов. Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова.</i>	63%	65%	90%	78%

Доказательством преимущества в усвоении большинства элементов содержания выпускников гимназий и лицеев по сравнению с выпускниками обоих типов общеобразовательных школ может служить также следующий факт. По большинству заданий базового уровня сложности во всех 15 вариантах экзаменационной работы наиболее высоких результатов достигли выпускники лицей или гимназии. Причем в 4 вариантах эти результаты показаны по всем 30 заданиям, а в 6 вариантах – по 26-28 заданиям.

Выпускники общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов лишь в некоторых случаях показывают более высокий результат выполнения заданий по сравнению с выпускниками гимназий и лицеев. Число таких

заданий в варианте не превышает одного-двух, и все они встречаются преимущественно среди первых десяти заданий базового уровня сложности. Например, А2 (вариант 3), А4 (вариант 5), А8 (вариант 4), А9 (вариант 3), А10 (вариант 1), А21 (вариант 1). Причем лишь в одном случае различие составляет 15%, во всех остальных оно не превышает 12%.

При сравнении результатов выполнения заданий выпускниками общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением предмета существенные (15% и более) различия отмечены лишь по 44 заданиям из 450. В остальных случаях результаты отличаются в среднем на 5–8% в пользу то одних, то других выпускников. По многим заданиям они показывают практически одинаковые результаты, хотя несколько чаще более низкие результаты демонстрируют выпускники общеобразовательных школ.

Как и в 2005 году, наименьшие различия результатов выполнения заданий базового уровня сложности выпускниками данных типов общеобразовательных учреждений наблюдаются по тем элементам содержания, на изучение которых в школьном курсе традиционно отводится достаточное количество времени. Это относится к элементам содержания, проверяемым заданиями А1, А6, А8, А9, А15, А22, А23.

По заданиям повышенного уровня сложности наиболее заметно превышение результатов их выполнения выпускниками лицеев и гимназий по сравнению с выпускниками общеобразовательных школ обоих типов. По некоторым заданиям различия в результатах выполнения составляют 15–25%. Например, по заданиям В3 – 15–22%, по заданиям В4 – 24%, В5 – 16% и т.д.

По заданиям высокого уровня сложности наилучшие результаты показывают выпускники лицеев. Их преимущество в целом ряде случаев достигает 25–27%.

5.5.2. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии группами участников экзамена, выделенным по гендерным различиям

На протяжении последних лет устойчиво сохраняется соотношение числа юношей и девушек, принявших участие в экзамене: в 2005 г. – 67,42% девушек и 32,58% юношей, в 2006 г. – 67,36% и 32,64% (соответственно). Стабильность этого соотношения находит достаточно простое объяснение. На основе сертификатов ЕГЭ по химии прием абитуриентов осуществляют, как правило, высшие учебные заведения медико-биологического профиля, в которых основную массу студентов составляют девушки.

Существенных различий в результатах выполнения заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности не выявлено. По отдельным заданиям наблюдается незначительное преимущество (в среднем на 5–10%) то одной, то другой группы.

5.5.3. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии выпускниками с различным уровнем подготовки

Анализ статистических данных позволил выявить различия, которые существуют в общеобразовательной подготовке выпускников, получивших за выполнение экзаменационной работы различные отметки, и пробелы в усвоении ими отдельных элементов содержания курса химии. Рисунок 5.2 иллюстрирует различия в выполнении заданий выпускниками с различным уровнем подготовки.

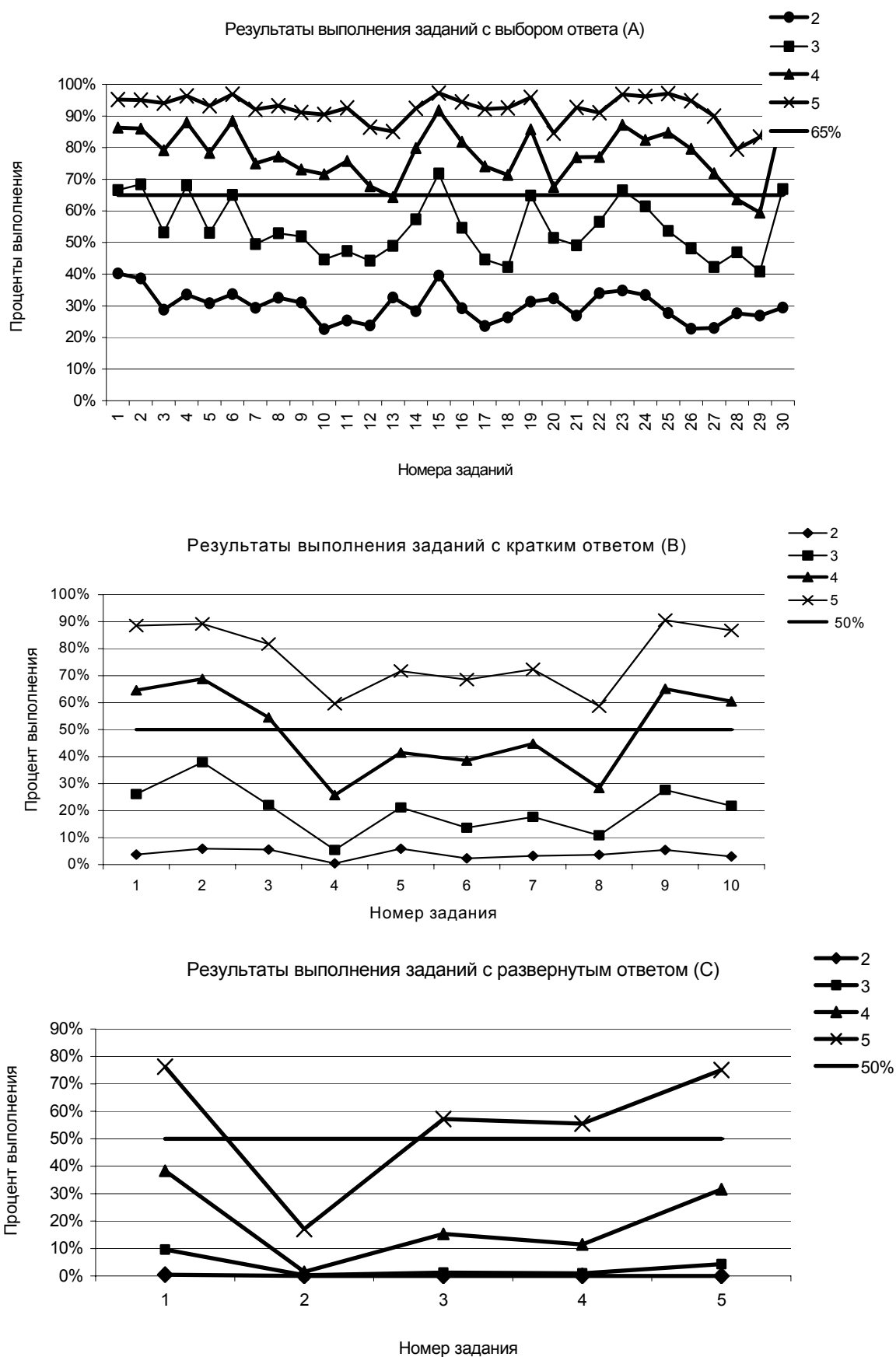


Рис.5.2. Результаты выполнения экзаменационной работы 2006 года по химии выпускниками с различным уровнем подготовки

Выполнение экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «2»

Выпускники этой категории не справились с выполнением подавляющего большинства предложенных заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности. Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности выпускниками, получившими «2», заключен в пределах от 21% до 42%. Лишь в отдельных случаях в нескольких вариантах процент выполнения заданий составляет от 65 до 76%. Эти задания проверяют усвоение различных элементов содержания, которые относятся к разным содержательным блокам, и успешность их выполнения, вероятно, вызвана причинами случайного характера.

По заданиям повышенного уровня средний процент выполнения колеблется в пределах 3-6%, и даже максимальный процент выполнения не превышает 24%. По заданиям высокого уровня сложности процент выполнения практически равен 0.

Таким образом, выпускники данной категории лишь в отдельных случаях продемонстрировали усвоение незначительного числа элементов содержания на базовом уровне, а также владение некоторыми несложными умениями.

Можно заключить, что, с одной стороны, полученные результаты подтверждают достаточно высокий уровень требований экзаменационной работы к знаниям, усвоение которых является необходимым условием для получения отметки «3». С другой стороны, они свидетельствуют, что среди выпускников, добровольно выбирающих экзамен, весьма значительная группа (около 15%) имеет низкий уровень подготовки по химии.

Выполнение экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «3»

Для выпускников данной категории среднему проценту выполнения на уровне 65-71% отвечают 7 заданий базового уровня сложности, которые проверяют следующие элементы содержания:

– *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)* (A1);

– *Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам)* (A2);

– *Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления* (A4);

– *Классификация неорганических веществ* (A6);

– *Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура* (A15);

– *Реакции ионного обмена* (A23);

– *Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях. Расчеты теплового эффекта реакции* (A30).

Изучению всех этих элементов содержания и проверке их усвоения, как правило, уделяется большое внимание, что обеспечивает успешное выполнение соответствующих заданий базового уровня сложности. Умение решать задачи на расчет теплового эффекта химической реакции также относится к числу базовых умений, формирование которых начинается в основной школе.

Наименее успешно, на уровне 39-41%, выпускники выполнили задания, которые проверяют усвоение следующих элементов содержания:

– Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений (A27);

– Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Природные источники углеводов, их переработка. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков) (A29).

Выполнение этих заданий предполагает использование внутрипредметных связей. Так, для выполнения задания A27 требуются знания не только способов получения, но и химических свойств кислородсодержащих соединений; для выполнения задания A29 необходимы знания закономерностей протекания химических реакций (например, способов смещения химического равновесия), а также общих научных принципов химического производства. Овладение подобным учебным материалом оказалось непосильным для слабо подготовленных выпускников.

Вместе с тем не только рассмотренные выше, но и все остальные задания базового уровня сложности данной категорией выпускников выполнены лучше, чем выпускниками, получившими отметку «2». Различия среднего процента выполнения составляют от 17 до 36%. Исключение составляет только задание A29 (различие 12%). Таким образом, можно считать, что выпускники, получившие отметку «3», по уровню усвоения содержания курса химии на базовом уровне существенно превосходят выпускников, получивших неудовлетворительную оценку.

При выполнении заданий повышенного уровня сложности между этими категориями выпускников также наблюдаются заметные различия. В 6 случаях (из 10) различия составляют от 15 до 33%. В остальных четырех они менее значительны: 6–13%. Однако, по всем заданиям повышенного уровня средний процент выполнения не достигает 50%. Наибольшее значение (38%) относится к заданию B2, которое проверяет усвоение элемента содержания «Заряды ионов. Степень окисления. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов». По этому заданию в трех случаях (из 15) процент выполнения весьма высок: 68-89%.

Задания высокого уровня сложности данной категорией выпускников не были успешно выполнены ни в одном из вариантов экзаменационной работы. Максимальный процент выполнения, который отмечен только в одном варианте по одному заданию C1, достигает 30%. В подавляющем большинстве других случаев процент выполнения колеблется от 0 до 5-6%. Такие результаты являются вполне закономерными, поскольку для выполнения включенных в эту часть заданий необходимо умение *применять* знания в новой ситуации: *прогнозировать* продукты реакции, *определять* возможности взаимодействия между различными комбинациями веществ, *решать* расчетные задачи, требующие сочетания нескольких видов вычислений. Предполагается, что с подобными заданиями смогут справиться лишь наиболее подготовленные выпускники.

Выполнение экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «4»

Для этой категории выпускников средний процент выполнения заданий базового уровня сложности оказался ниже 65% лишь для 3 (из 30) заданий, которым соответствуют следующие элементы содержания:

– A13. *Взаимосвязь неорганических веществ* (64%);

– 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. Качественные реакции неорганических и органических веществ* (63%);

– А29. *Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Природные источники углеводов, их переработка. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков)* (60%).

Учебный материал, проверяемый заданием А13, достаточно подробно рассматривается и отрабатывается в курсе основной школы. Возможно, что на этапе обобщения и повторения в 11 классе ему уделяется значительно меньше внимания ввиду кажущейся простоты, чем и объясняется незначительное снижение процента выполнения этого задания по сравнению с большинством заданий базового уровня сложности.

На результатах выполнения задания А28, вероятно, сказалось то, что выпускники не обладают достаточным опытом выполнения практических работ.

Наиболее низкий процент выполнения задания А29 можно объяснить недостаточным вниманием к изучению соответствующего материала, который нередко предлагается учащимся для самостоятельного изучения.

По всем остальным заданиям части 1 экзаменационной работы процент выполнения составил от 67% (А20) до 91% (А15).

Задания повышенного уровня сложности выполнены этой категорией выпускников менее успешно. По 5 заданиям (из 10) средний процент выполнения оказался ниже 50% – от 7% (В4 и В8) до 40% (В5). По остальным пяти заданиям (В1-В3, В9-В10) он составил от 55 до 69%. Как положительный факт следует отметить высокий процент решения расчетных задач: В9 – 66% и В10 – 63%. В 2005 г. эти показатели были на 7–9% ниже.

По сравнению с выпускниками, получившими отметку «3», данная категория выпускников продемонстрировала более высокие (на 16-39%) показатели при выполнении всех заданий базового и повышенного уровней сложности за исключением задания А13, о котором уже говорилось выше.

Ни по одному из 5 заданий высокого уровня сложности средний процент выполнения не превышает 38%, однако, в 5 вариантах по заданию С1 и в 3 вариантах по заданию С5 средний процент выполнения составляет от 52 до 70%.

Таким образом, анализ результатов, достигнутых выпускниками, которые получили отметку «4», показывает, что данная категория участников экзамена усвоила многие основные понятия всех содержательных блоков курса химии и овладела умениями *применять* их в конкретных ситуациях, например, для того, чтобы *характеризовать* химические свойства неорганических веществ, исходя из общих закономерностей изменения свойств (по периодам и группам) элементов и образуемых ими соединений, а также *определять* возможность протекания реакций между веществами.

Выполнение экзаменационной работы выпускниками, получившими отметку «5»

Для данной категории выпускников по заданиям базового уровня сложности средний процент выполнения не опускается ниже 80% (А28), причем в ряде случаев он достигает 97% (А4, А6, А15, А25, А30). Процент выполнения не достигает 65% всего по 10 заданиям из 450.

По заданиям повышенного уровня сложности средний процент выполнения составляет от 60 до 91%. Однако в некоторых вариантах отдельные задания выполнили всего от 20 до 48% выпускников, получивших отметку «5». Число таких случаев невелико – 17 (из 150), причем 6 из них относятся к заданию В4.

Результаты выполнения заданий высокого уровня сложности лишь в 30 случаях (из 75) не превышают 50%. Половина из них относится к заданиям С2, которые во всех вариантах работы выполнены не более, чем на 38%.

По сравнению с выпускниками, получившими отметку «4», данная категория участников экзамена показала более высокий процент выполнения всех без исключения заданий экзаменационной работы. Это особенно заметно при сравнении результатов по заданиям В и С (см. таблицу 5.13).

Таблица 5.13

Результаты выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности выпускниками, получившими отметки «4» и «5»

Задание	Результаты выполнения задания (%)		Различие в результатах выполнения (%)
	«4»	«5»	
B1	65	88	23
B2	69	89	20
B3	55	81	26
B5	42	71	29
B9	66	91	25
B10	63	87	24
C4	11	53	42
C5	33	75	42

Общее представление об усвоении элементов содержания и сформированности соответствующих умений у выпускников различных категорий, выделенных по полученным отметкам, дает таблица 5.14.

Таблица 5.14

Характеристика подготовки участников экзамена

Описание категории участников экзамена	Описание уровня подготовки категории участников экзамена
<p>Неудовлетворительный уровень подготовки</p> <p>Отметка «2»</p> <p>Тестовый балл 0-30</p> <p>Первичный балл 0-15</p> <p>Число выпускников в данной группе – 4586 чел. (15,1%)</p>	<p>На должном уровне (процент выполнения равен или превышает 65%) выпускниками данной категории освоены всего несколько элементов содержания. Как правило, они справляются только с наиболее простыми заданиями, выполнение которых предусматривает, например, знание таких понятий как «вещество», «химический элемент» или владение умением называть органические вещества согласно принятой номенклатуре.</p>
<p>Удовлетворительный уровень подготовки</p> <p>Отметка «3»</p> <p>Тестовый балл 31-49</p> <p>Первичный балл 16-34</p> <p>Число выпускников в данной группе – 11086 чел. (36,5%)</p>	<p>На должном уровне усвоены следующие элементы содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). – Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.) – Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ионной и ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи: длина и энергия связи. – Электроотрицательность химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления. – Классификация неорганических веществ. – Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура. – Классификация химических реакций. – Реакции ионного обмена. – Реакции окислительно-восстановительные. – Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение

	<p>энергии при химических реакциях. Расчеты теплового эффекта реакции. Владеют достаточными для выполнения заданий базового уровня сложности умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять понятия «химический элемент», «изотопы», «валентные электроны», «s-, p-, d- электроны» для объяснения закономерностей изменения свойств химических элементов по периодам и группам периодической системы Д.И. Менделеева; – определять вид химической связи в соединениях, заряд ионов и степень окисления химических элементов; – классифицировать неорганические и органические вещества по их составу и свойствам; химические реакции (по всем известным признакам классификации); – характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических и органических веществ; сущность реакций ионного обмена.
<p>Хороший уровень подготовки Отметка «4» Тестовый балл 50-66 Первичный балл 35-51 Число выпускников в данной группе – 9263 чел. (30,5%)</p>	<p>Успешно усвоены указанные выше, а также следующие элементы содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.</i> – <i>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.</i> – <i>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.</i> – <i>Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних и кислых).</i> – <i>Основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Гомологический ряд углеводородов. Изомеры углеводородов. Структурная и пространственная изомерия.</i> – <i>Особенности химического и электронного строения алканов, алкинов, их свойства. Бензол - ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Толуол - гомолог бензола.</i> – <i>Сложные эфиры. Жиры.</i> – <i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.</i> – <i>Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условие его смещения</i> – <i>Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.</i> – <i>Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводородов.</i> – <i>Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородосодержащих соединений.</i> – <i>Расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции.</i> – <i>Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).</i> <p>На уровне, достаточном для выполнения заданий повышенной сложности, владеют перечисленными выше умениями, а также умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять изомеры и гомологи по структурным формулам; – составлять уравнения химических реакций различных типов; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; – характеризовать общие свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева; состав, свойства и применение веществ; – объяснять закономерности в изменении свойств веществ; сущность изученных видов химических реакций;

	– <i>проводить по химическим формулам и уравнениям вычисления, предполагающие выполнение 3-4 последовательных действий.</i>
Отличный уровень подготовки Отметка «5» Тестовый балл 67-100 Первичный балл 52-67 Число выпускников в данной группе – 5436 чел. (17,9%)	Освоены практически все элементы содержания за исключением 2 – 3. Владеют необходимыми для выполнения всех заданий экзаменационной работы умениями, формирование которых предусмотрено требованиями к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы по химии. Выпускников этой группы отличает высокий уровень понимания теоретического материала и умение применить знания в новой или нестандартной ситуации (например, иная форма задания).

5.6. Выводы и рекомендации

1. В 2006 году единый государственный экзамен по химии проводился в 58 регионах России. В 2005 г. в ЕГЭ принимали участие 54 региона, в 2004 г. – 50. Экзаменационную работу выполнял 30371 выпускник различных типов общеобразовательных учреждений. Это превышает число участников экзамена в предыдущие годы (2005 г. – 27372 чел., 2004 г. – 28069 чел.).

2. Рост общего числа экзаменующихся сопровождался изменением соотношения числа выпускников различных типов общеобразовательных учреждений. Так, число выпускников средних общеобразовательных школ возросло, но составило 69,4% всех участников экзамена (против 73,7% в 2005г.). Число выпускников средних общеобразовательных школ с углубленным изучением предмета, гимназий и лицеев также увеличилось и достигло 24% от общего числа участников экзамена (22% в 2005 г.). С 1 до 3% возросло число выпускников учреждений профессионального образования.

Таким образом, можно отметить, что в 2006 г. произошло незначительное изменение контингента экзаменующихся по своему составу за счет увеличения количества выпускников общеобразовательных учреждений, где обучение имеет определенный профиль.

3. Как и в прошлые годы, часть выпускников, выбравших экзамен в форме ЕГЭ, проживает в населенных пунктах сельского типа (около 27%). Вместе с выпускниками, проживающими в населенных пунктах городского типа и малых городах населением до 100 тыс. человек, они по-прежнему составляют большинство участников экзамена (около 54%).

Необходимо также отметить, что по сравнению с 2005 г. увеличилось (с 24 до 27%) число участников ЕГЭ, проживающих в наиболее крупных городах населением свыше 450 тыс. человек. Этот факт может являться следствием повышения общественного доверия к ЕГЭ как форме итоговой аттестации выпускников.

4. На протяжении последних лет устойчиво сохраняется соотношение числа юношей ($\approx 33\%$) и девушек ($\approx 67\%$), сдающих экзамен в форме ЕГЭ.

Вероятно, стабильность этого соотношения объясняется тем, что на основе сертификатов ЕГЭ по химии прием абитуриентов осуществляют, как правило, высшие учебные заведения химического и медико-биологического профилей, в которых основную массу студентов составляют девушки.

5. В 2006 г. положительные отметки получили 84,9% выпускников, принимавших участие в экзамене, что на 2,6% меньше, чем в 2005 г.

Соответственно увеличилось число выпускников, получивших отметку «2», которое составило 15,1% (16,1% в 2004 г., 12,5% в 2005 г.). Можно констатировать, что, с одной стороны, полученные результаты подтверждают достаточно высокий уровень требований экзаменационной работы к знаниям, усвоение которых является необходимым условием для получения отметки «3». С другой стороны, это позволяет предположить, что в ЕГЭ по-прежнему принимает участие значительное число

выпускников (около 15%), которые имеют слабую подготовку, но рассчитывают согласно условиям эксперимента получить в аттестат отметку «3».

Число выпускников, получивших отметку «3», составило 36,5% (39,1% в 2004 г., 39,1% в 2005 г.), отметку «4» – 30,5% (в 2005 г. – 33,7%, в 2004 г. – 29%). Таким образом, произошло снижение числа выпускников, получивших такие отметки, с 72,8% в 2005 г. до 67,0% в 2006 г. Это можно объяснить тем, что в соответствии с требованиями стандарта образования по отдельным элементам содержания была проведена корректировка заданий повышенного и высокого уровней сложности, которая оказалась главной причиной затруднений для этих выпускников.

Вместе с тем увеличилось число экзаменуемых, получивших отметку «5» – 17,9% (в 2005 г. – 14,7%, в 2004 г. – 15,7%), а среди них и число выпускников, набравших за работу 100 баллов: в 2006 г. – 39 чел. (0,14%), в 2005 г. – 16 чел. (0,06%), в 2004 году – 22 чел. (0,08%).

Следует отметить, что такое увеличение произошло несмотря на повышение граничного тестового балла, который необходим для получения отметки «5», с 64 до 67 баллов. Эти факты, возможно, свидетельствуют о том, что среди участников экзамена возрастает число выпускников, обладающих хорошей подготовкой по химии и стремящихся поступить в вуз на основе сертификата ЕГЭ.

6. На базовом уровне выпускники хорошо усвоили элементы содержания, которые являются важнейшими составляющими основных разделов и тем школьного курса химии: *периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева; современные представления о строении атома; электроотрицательность, степень окисления; характерные химические свойства простых веществ - металлов; общая характеристика металлов IA – IIIA групп и неметаллов IV – VII групп периодической системы; виды химической связи и способы ее образования; классификация неорганических и органических веществ; классификация химических реакций; обратимые и необратимые химические реакции; химическое равновесие и условия его смещения; окислительно-восстановительные реакции; реакции ионного обмена; основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, изомерия и гомология; характерные химические свойства альдегидов и др.*

7. Вместе с тем результаты выполнения заданий по некоторым элементам содержания по сравнению с 2005 г. не повысились, а в отдельных случаях даже понизились. К их числу относятся, например, задания, проверяющие усвоение *характерных химических свойств неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных), а также характерных химических свойств кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот.* Снижение результатов, вероятно, объясняется тем, что задания 2006 г. в большей мере, чем в предыдущие годы, были нацелены не на простое воспроизведение полученных знаний, а на проверку сформированности умений применять эти знания, в частности, умений описывать химические свойства конкретного вещества того или иного класса. Как показал детальный анализ результатов, их снижение произошло за счет выпускников, имеющих слабую подготовку по химии.

8. Результаты ЕГЭ 2006 г. в очередной раз показали более высокий уровень знаний и умений выпускников гимназий и лицеев по сравнению с выпускниками общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением предмета. Прежде всего, это отмечается по заданиям повышенного и высокого уровней сложности, выполнение которых требует не только знания важнейших понятий, но и умения применять их в различных конкретных ситуациях.

9. Сравнение результатов выпускников, выделенных на основе полученных за работу отметок, позволяет сделать следующие выводы:

- выпускники, получившие отметку «2», как правило, справляются только с наиболее простыми заданиями базового уровня сложности, выполнение которых предусматривает знание таких понятий, как «вещество» и «химический элемент», а также владение некоторыми несложными умениями.

- выпускники, получившие отметку «3», выполнили значительную часть заданий базового уровня сложности, причем справились со всеми заданиями гораздо лучше, чем выпускники, получившие отметку «2».

- 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. По сравнению с выпускниками, получившими отметку «4», данная категория участников экзамена показала более высокий процент выполнения всех без исключения заданий экзаменационной работы.

8. По результатам ЕГЭ выявлены определенные недостатки в усвоении выпускниками таких понятий, как химическая связь, степень окисления, скорость химической реакции, химическое равновесие, электролиз растворов и расплавов солей и ряд других. В известной мере они обусловлены недостаточным вниманием к изучению этих объективно трудных вопросов курса химии. Можно предположить, что вместе с тем определенную роль в существовании выявленных недостатков играет ориентация подготовки к экзамену на тренировку по выполнению заданий, аналогичных по форме заданиям КИМ. Этим подменяется целенаправленная работа по повторению и обобщению изученного материала, которую необходимо проводить в процессе подготовки к экзамену. Поэтому не случайно, что при выполнении заданий, сходных по отдельным формулировкам, выпускники формально используют знания, например, без учета конкретного содержания задания указывают факторы, влияющие на изменение скорости реакции, вместо условий смещения химического равновесия.

9. Анализ результатов ЕГЭ подтвердил необходимость продолжения совершенствования контрольных измерительных материалов по следующим направлениям:

- обеспечение соответствия содержания КИМ федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего среднего (полного) образования по химии;

- корректировка форм заданий, которые впервые были использованы в работе 2006 г.;

- уточнение системы оценивания заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Приложение 5

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по химии.

№	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	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1										
1	A1	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).	1.1; 1.2	3	Б	1	2	74	46	90
2	A2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.)	1.3	3	Б	1	2	74	50	91
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	64	44	82
4	A4	Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления.	2.3	3	Б	1	2	74	47	93
5	A5	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.	2.4	3	Б	1	2	64	15	79
6	A6	Классификация неорганических веществ.	2.5	1; 2	Б	1	2	73	49	89
7	A7	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.	2.6; 2.7	3	Б	1	2	62	36	78
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	64	45	81
9	A9	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ-металлов и неметаллов.	2.9.1	3	Б	1	2	60	36	95
10	A10	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных).	2.9.2.	3	Б	1	2	57	43	85
11	A11	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оснований, амфотерных гидроксидов, кислот.	2.9.3	3	Б	1	2	62	32	73

12	A12	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних и кислых).	2.9.4	3	Б	1	2	56	21	76
13	A13	Взаимосвязь неорганических веществ.	2.10	3;4	Б	1	2	58	45	88
14	A14	Основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А.М Бутлерова. Гомологический ряд углеводов. Изомеры углеводов. Структурная и пространственная изомерия.	2.11; 2.13	1;2;4	Б	1	2	68	38	91
15	A15	Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура.	2.12	1	Б	1	2	77	61	95
16	A16	Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Тoluол – гомолог бензола.	2.14; 2.15	2;4	Б	1	2	66	46	82
17	A17	Электронное строение функциональных групп кислородсодержащих органических соединений. Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.	2.16; 2.17.1	3	Б	1	2	59	45	86
18	A18	Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: альдегидов, предельных карбоновых кислот, Сложные эфиры. Жиры. Моносахариды. Дисахариды, полисахариды (гидролиз).	2.17.2; 2.18; 2.19	3	Б	1	2	60	36	71
19	A19	Классификация химических реакций.	3.1	1	Б	1	2	71	46	94
20	A20	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.	3.2	3	Б	1	2	59	30	89
21	A21	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условие его смещения.	3.4	3;4	Б	1	2	60	31	73
22	A22	Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.	3.5	4	Б	1	2	66	37	84
23	A23	Реакции ионного обмена.	3.6	4	Б	1	2	73	30	91
24	A24	Реакции окислительно-восстановительные.	3.7	4	Б	1	2	70	34	91
25	A25	Гидролиз солей (реакция среды раствора).	3.8	4	Б	1	2	66	47	82
26	A26	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения углеводов. Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В.Марковникова.	3.10.1; 3.11	4	Б	1	2	63	30	77
27	A27	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения кислородсодержащих соединений.	3.10.2	4	Б	1	2	56	26	76
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. Качественные реакции неорганических и органических веществ.	4.1; 4.2	3	Б	1	2	55	24	85
29	A29	Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Природные источники углеводов, их переработка. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков).	4.3; 4.4; 4.5	3	Б	1	2	52	29	77
30	A30	Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях. Расчеты теплового эффекта реакции	3.3; 4.9	5	Б	1	2	73	54	84

Часть 2										
31	B1	Многообразие неорганических и органических веществ. Классификация неорганических и органических веществ. Систематическая номенклатура.	2.5; 2.12;	1	П	2	5	57	42	71
32	B2	Заряды ионов. Степень окисления. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов.	2.3; 3.7	3	П	2	5	59	37	86
33	B3	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних и кислых). Гидролиз солей.	2.9.4; 3.8	3	П	2	5	50	26	75
34	B4	Электролиз растворов и расплавов солей	3.9	3	П	2	5	30	6	63
35	B5	Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола; альдегидов, предельных карбоновых кислот.	2.17.1 2.17.2	4	П	2	5	46	16	78
36	B6	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ – металлов и неметаллов, оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот.	2.9.1; 2.9.2; 2.9.3	4	П	2	5	49	24	72
37	B7	Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Толуол – гомолог бензола.	2.14; 2.15;	3	П	2	5	55	46	71
38	B8	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения азотсодержащих соединений. Амины. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки.	2.20; 2.21; 3.10.3	3	П	2	5	45	34	56
39	B9	Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	4.6	5	П	1	5	47	33	59
40	B10	Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях; массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции	4.7; 4.8	5	П	1	5-10	41	14	59
Часть 3										
41	C1	Реакции окислительно-восстановительные (расстановка коэффициентов методом электронного баланса).	3.7	3;4;	В	3	5-10	45	19	59
42	C2	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	3.12.1	3;4	В	4	5-10	22	13	41
43	C3	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов: углеводов и кислородосодержащих органических соединений.	3.12.2	3;4	В	5	5-10	36	20	54
44	C4	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.	4.10; 4.11	5	В	4	5-10	27	9	56
45	C5	Нахождение молекулярной формулы вещества.	4.12	5	В	3	5-10	33	20	46
ИТОГО										
А – 30 В – 10 С – 5		ВО – 30 КО – 10 РО – 5		Б – 30 П – 10 В – 5	67		Общее время выполнения работы – 180 минут			

6. БИОЛОГИЯ

6.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по биологии 2006 года

В экзаменационной работе 2006 года в значительной степени сохранены структура и основные подходы, реализованные в контрольных измерительных материалах 2004-2005 г.г. Распределение заданий по блокам и содержательным линиям осуществлялось в соответствии с идеями эволюции и уровневой организации живой природы, что позволяет связать воедино все биологические закономерности и устранить излишнюю детализацию контролируемых знаний.

Содержание экзаменационной работы определялось на основе обязательных минимумов содержания основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России от 19.05.1998 N 1236 и от 30.06.1999 N56), а также государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089).

В 2006 году при разработке контрольных измерительных материалов в определённой степени учитывалась содержательная новизна стандарта по биологии 2004 года. В связи с этим в экзаменационную работу были включены задания, контролирующие знания о важнейших теоретических закономерностях и атрибутах живой природы – системной организации, взаимосвязях живых систем и среды обитания, методах научного познания, отражающих цели изучения курса, его содержание, развитие логического мышления и творческого потенциала выпускников. Увеличено число содержательных линий и заданий по разделу «Человек и его здоровье», так как в стандарт 2004 года включены сведения о социальной сущности человека, его психологии и поведении, здоровом образе жизни и правилах поведения в окружающей среде.

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.

В соответствии с требованиями стандарта в экзаменационной работе преобладают задания, контролирующие наиболее существенные вопросы содержания разделов «Общая биология» и «Человек и его здоровье»: цитологические, генетические, эволюционные, экологические, анатомо-морфологические, гигиенические, а также вопросы о нейрогуморальной регуляции, закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Проверялись и научные факты, необходимые для конкретизации теоретических обобщений (см. таблицу 6.1).

Таблица 6.1

Распределение заданий по основным содержательным блокам курса биологии

Содержательные блоки	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного блока содержания от максимального первичного балла за всю работу (%)
1. Биология – наука о живой природе	1	1	1
2. Клетка как биологическая система	8	11	16
3. Организм как биологическая система	10	13	19
4. Многообразие организмов	7	10	14,5
5. Человек и его здоровье	9	13	19
6. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира	8	11	16
7. Экосистемы и присущие им закономерности	7	10	14,5
Итого	50	69	100

Из изученного в основной школе в проверку включены преимущественно вопросы общебиологического плана: о биоразнообразии и его сохранении, систематике, об особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, их взаимосвязи, усложнении в процессе эволюции, родственных связях между организмами разных таксонов. Экзаменационная работа содержала также задания, контролируемые вопросы практического характера: агротехнические приёмы выращивания растений, условия хранения продуктов сельскохозяйственного производства, защита растений и животных от болезнетворных бактерий, паразитических простейших, соблюдение мер профилактики инфекционных заболеваний, нарушения осанки, зрения и др.

Наряду со знаниями в ЕГЭ большое внимание уделялось проверке разнообразных умений: сравнивать объекты и процессы, устанавливать их соответствие, взаимосвязи, выявлять сущность явлений живой природы, обосновывать приёмы выращивания растений и разведения животных, правила поведения в природе, в повседневной жизни, решать биологические задачи, применять знания в нестандартных ситуациях.

В работе содержалось 14 заданий на воспроизведение знаний, 16 заданий на применение знаний и умений в знакомой ситуации, 15 – на применение знаний и умений в измененной ситуации, 5 – на применение знаний в новой ситуации.

Варианты экзаменационной работы эквивалентны по содержанию, видам учебной деятельности, характеру и форме заданий, их статистическим характеристикам. Равноценность всех вариантов обеспечивалась строгим соблюдением одинакового распределения заданий в соответствии с содержательной линией и кодификатором. Каждый вариант работы содержал 50 заданий различного уровня сложности (26 – базового, 19 – повышенного, 5 – высокого). Содержание всех заданий соотносено с требованиями к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы по биологии.

В 2006 году изменилось соотношение заданий разных уровней сложности. Уменьшилось число заданий базового уровня с 31 до 26, высокого уровня с 6 до 5. Одновременно увеличилось число заданий повышенного уровня (с 13 до 19). Общее число заданий в варианте не изменилось (см. таблицу 6.2).

Таблица 6.2

Распределение заданий по уровню сложности (в сравнении с 2005 годом)

	Число заданий		Первичный балл		Процент от максимального первичного балла	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
<i>Часть 1</i>						
Уровень «Базовый»	29	26	29	26	40,8	37,7
Уровень «Повышенный»	4	10	4	10	5,6	14,5
Уровень «Высокий»	–	–	–	–	–	–
<i>Часть 2</i>						
Уровень «Базовый»	–	–	–	–	–	–
Уровень «Повышенный»	8	8	16	16	22,6	23,2
Уровень «Высокий»	–	–	–	–	–	–
<i>Часть 3</i>						
Уровень «Базовый»	2	–	2	–	2,8	–
Уровень «Повышенный»	1	1	2	2	2,8	2,9
Уровень «Высокий»	6	5	18	15	25,4	21,7
ВСЕГО:	50	50	71	69	100,0	100,0

Экзаменационная работа состояла из трёх частей.

Часть 1(А) содержала 36 заданий с выбором одного верного ответа базового и повышенного уровня. Часть 2(В) включала 3 задания с выбором нескольких верных ответов и 5 заданий на установление соответствия и последовательности объектов, процессов и явлений природы. Они требовали от экзаменуемых более сложной умственной деятельности, чем задания с выбором одного ответа, умения воспроизводить и анализировать, проводить сравнение, обобщение и др.

Часть 3(С) включала 6 заданий со свободным ответом: 1 повышенного и 5 высокого уровня. Все задания требовали письменного ответа, владения умением самостоятельно излагать свои мысли, объяснять факты, использовать их для формулирования вывода, обобщения. При их выполнении экзаменуемый имел возможность достаточно полно, глубоко выразить свои мысли, проявить умение применять знания в нестандартных ситуациях, решать биологические задачи, обосновывать собственные взгляды.

В 2006 году в части 3(С) выделена специальная линия, предусматривающая решение задач по цитологии и генетике: на определение генотипа и фенотипа, сцепленное с полом наследование, законы наследственности, промежуточное наследование признаков, на установление характера наследования признака по родословной, на определение последовательности аминокислот в молекуле белка по схеме генетического кода. Как и в 2005 году, в части С предлагались задания на определение направлений и доказательств эволюции, на формирование приспособлений и видообразование, по цитологии и др.

В первой части работы задания А₁-А₂₆ были направлены на проверку достижения выпускниками базового уровня общеобразовательной подготовки по биологии. Выполнение заданий этой части обеспечивало экзаменуемому получение отметки «3». Задания второй части (В₁-В₈) и третьей части (С₁-С₆) позволяли дифференцировать выпускников по уровню их биологической подготовки и оценить ответ отметками «4» и «5».

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, 2/3 времени – более сложных второй и третьей частей. Исходя из опыта проведения единого государственного экзамена, а также итоговой проверки знаний на выполнение каждого задания отводилось от 1,5 до 20 мин. в зависимости от типа задания.

6.2. Характеристика участников ЕГЭ по биологии 2006 года

В 2006 году в ЕГЭ по биологии участвовало 95473 выпускника из 61 региона РФ. В первой волне число участников составило 68157 на 9,4 тыс. больше, чем в 2005 году.

Число девушек и юношей, принимавших участие в едином экзамене в 2006 году, составило соответственно 73% и 27% (см. таблицу 6.3).

Таблица 6.3

Характеристика участников экзамена				
Пол	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
девушки	42733	49768	72,80%	73,00%
юноши	16000	18389	27,20%	27,00%
Всего	58733	68157	100,00%	100,00%

Из данных таблицы видно, что процентное соотношение девушек и юношей, участвующих в ЕГЭ 2005 и 2006 г.г., практически осталось на том же уровне.

В едином экзамене участвовали выпускники средних общеобразовательных школ и школ с углублённым изучением предмета, вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений, школ-интернатов, кадетской школы, учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, лицеев, гимназий (см. таблицу 6.4).

Таблица 6.4

Распределение участников экзамена по видам образовательных учреждений

Тип ОУ	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Общеобразовательные учреждения	56777	64659	96,67%	94,87%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	787	815	1,34%	1,20%
Общеобразовательная школа-интернат	574	654	0,98%	0,96%
Кадетская школа	33	104	0,06%	0,15%
Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой	7	4	0,01%	0,01%
Образовательные учреждения начального профессионального образования	183	417	0,31%	0,61%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	277	629	0,47%	0,92%
Нет данных	95	875	0,16%	1,28%
Всего	58733	68157	100,00%	100,00%

Как следует из таблицы, больше всего участников ЕГЭ 2006 года, как и 2005 года, – учащиеся общеобразовательных учреждений (94,9%). В то же время по сравнению с 2005 годом наблюдается увеличение числа выпускников гимназий, лицеев, средних общеобразовательных школ с углублённым изучением биологии. Из учебных заведений других типов в ЕГЭ приняло участие небольшое число выпускников (например, из кадетской школы – 104 человека, из общеобразовательных школ-интернатов – 654 чел.).

В ЕГЭ по биологии приняли участие выпускники следующих населенных пунктов: сельского типа (сёл, деревень, хуторов и пр.), городского типа (рабочих посёлков, посёлков городского типа), городов с населением меньше 50 тыс. человек, от 50 до 100 тыс. человек, от 100 тыс. до 450 тыс., от 450 до 680 тыс. человек, г. Санкт-Петербурга и г. Москвы (см. таблицу 6.5).

Таблица 6.5

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

Тип населенного пункта	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	25105	26502	42,74%	38,88%
Населенный пункт городского типа (рабочий посёлок, посёлок городского типа и пр.)	5063	6398	8,62%	9,39%
Город с населением менее 50 тыс. человек	6227	7108	10,60%	10,43%
Город с населением 50-100 тыс. человек	4031	4665	6,86%	6,84%
Город с населением 100-450 тыс. человек	9854	9314	16,78%	13,67%
Город с населением 450-680 тыс. человек	3735	5616	6,36%	8,24%
Город с населением более 680 тыс. человек	4701	4966	8,00%	7,29%
г. Санкт-Петербург		2851		4,18%
г. Москва	17	237	0,03%	0,35%
Нет данных		500	0,00%	0,73%
Всего	58733	68157	100,00%	100,00%

Из данных таблицы следует, что в 2006 году процент экзаменуемых из разных типов населённых пунктов, по сравнению с 2005 годом, практически не изменился.

6.3. Основные результаты экзамена по биологии 2006 года

Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 92% выпускников (из них тройки – 46,6%, четвёрки – 33,5%, пятёрки – 11,9%). Двойки выставлены 8,0% учащихся (см. таблицу 6.6).

Таблица 6.6

Распределение участников экзамена (процент от общего числа) по уровням подготовки

Отметка	Интервал первичного балла		Интервал тестового балла		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
2	0-16	0-16	0-31	0-31	6,7%	8,0%
3	17-33	17-34	32-48	32-49	43,0%	46,6%
4	34-50	35-51	49-65	50-66	38,2%	33,5%
5	51-66	52-69	66-100	67-100	12,1%	11,9%

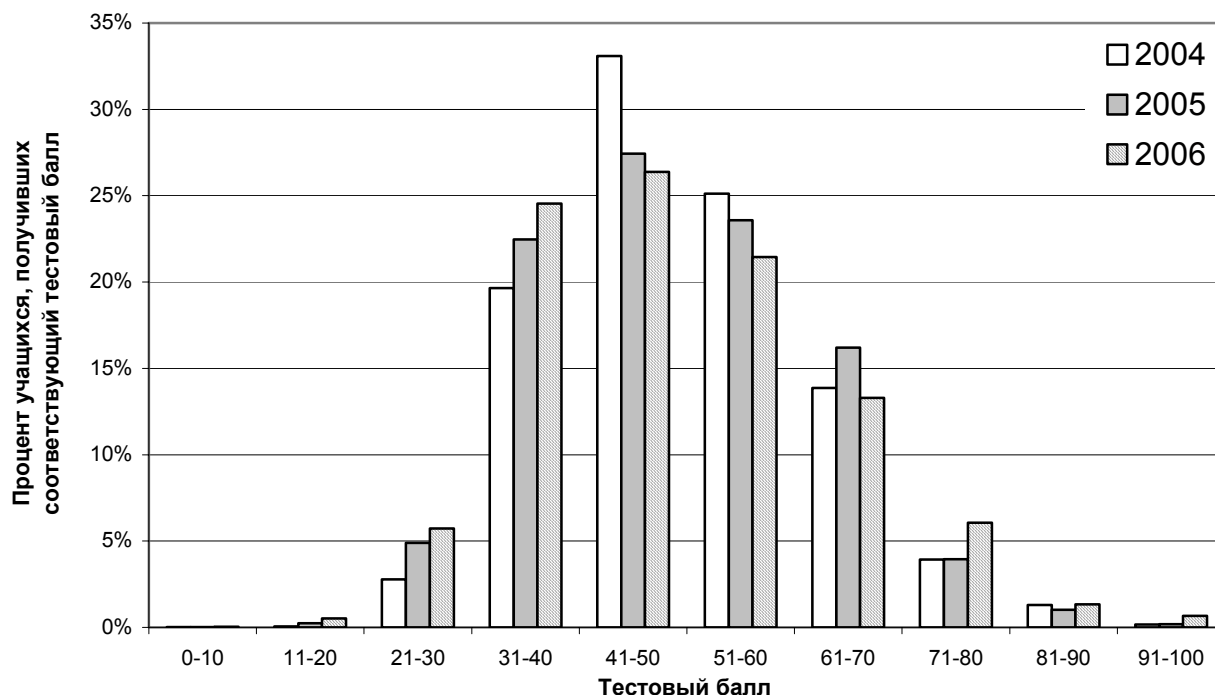
Выполнили все задания экзаменационной работы и набрали 100 баллов всего 7 человек, что составляет 0,001% от общего числа учащихся. Эти данные позволяют сделать вывод о том, что проверочная работа имеет необходимую степень трудности, даёт возможность дифференцировать учащихся по уровню знаний.

Распределение выпускников, получивших различные тестовые баллы за выполнение экзаменационной работы по биологии, представлено на таблице 6.7 и на рисунке 6.1.

Таблица 6.7

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,01%	0,06%	2,78%	19,65%	33,10%	25,13%	13,88%	3,93%	1,29%	0,17%	64915
2005	0,03%	0,24%	4,89%	22,47%	27,43%	23,59%	16,20%	3,95%	1,01%	0,19%	58733
2006	0,03%	0,51%	5,72%	24,55%	26,38%	21,45%	13,29%	6,07%	1,33%	0,66%	68157

**Рис. 6.1. Распределение тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы по биологии**

Анализ таблицы и рисунка показывает, что большинство участников проверки набрали от 40 до 60 баллов, что свидетельствует об усвоении ими основного содержания ядра среднего биологического образования. Более 70 тестовых баллов получили 8% экзаменуемых.

6.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по биологии**6.4.1. Анализ результатов выполнения заданий части 1 (А)**

При анализе результатов ЕГЭ основное внимание обращалось на уровень учебной подготовки всех участников проверки. Как и в 2005 году, учитывались достижения сильных и слабых учащихся.¹ Для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки экзаменуемых приведём результаты выполнения заданий по каждому из представленных в проверочной работе блоков.

¹ Группа «сильных» состояла из выпускников, показавших по данной работе лучшие результаты по сравнению с остальными учащимися. К группе «слабых» были отнесены экзаменуемые, продемонстрировавшие наиболее низкие результаты. Каждая из этих двух групп включала примерно ¼ часть от всех участников ЕГЭ 2006 года (27%).

Биология – наука о живой природе

Усвоение экзаменуемыми элементов содержания данного блока проверялось только заданиями базового уровня с выбором ответа. Как и в 2005 году, по этому блоку контролировались знания об уровнях организации живой природы, о биологии как науке, методах её исследования, признаках и свойствах живых организмов. В соответствии со стандартом 2004 большое внимание уделялось проверке знаний о методах познания живой природы. Средний уровень выполнения заданий по блоку составил 67,5%.

Большинство выпускников (от 66% до 92%) усвоили материал о роли различных биологических наук в познании природы, признаках и свойствах живых организмов.

Лучше, чем в 2005 году, выполнены задания об уровнях организации живого, что в значительной мере объясняется вниманием к этим вопросам в методических рекомендациях по подготовке к ЕГЭ. Знания о методах изучения природы (гибридологическом, генеалогическом и др.) усвоены слабее. Процент овладения этим материалом сильными учащимися колеблется от 66% до 73%, слабыми от 23% до 34%. Учитывая методологическую роль материала о методах биологической науки, ему следует уделять больше внимания в учебном процессе (не только при изучении нового материала, но и при контроле знаний).

Клетка как биологическая система

В данном блоке усвоение учебного материала контролировалось на клеточном уровне организации живого. Выявлялись знания о клеточной теории, клетке как единице строения, жизнедеятельности и развития живых организмов, её химическом составе, строении, делении, обмене веществ и превращении энергии в клетке. Эти знания имеют большое мировоззренческое значение, так как лежат в основе понимания сущности жизни, единства органического мира, живой и неживой природы.

В части 1(А) в 2006 году, по сравнению с 2005 годом, изменилось соотношение заданий базового и повышенного уровня, проверяющих освоение материала этого блока. Число заданий базового уровня было уменьшено, а повышенного соответственно увеличено, хотя общее число осталось прежним (6 заданий). Это объясняется трудностью для учащихся материала о процессах жизнедеятельности клетки.

Анализ результатов ЕГЭ показал, что большинство экзаменуемых овладели знаниями о клеточной теории и клеточном строении организмов. Они верно выбрали основные положения клеточной теории (79%), использовали знания о клеточном строении организмов для доказательства их родства и единства органического мира. Правильные ответы дали около половины слабых учащихся. Достижения сильных превысили 90%. От 62% до 74% выпускников усвоили характерные особенности половых и полиплоидных клеток, клеток прокариот и эукариот, грибов и других организмов.

Традиционно более сложным оказался материал о химической организации и строении клетки. На базовом уровне его усвоили 60% участников проверки, на повышенном – от 27% до 58%. При выполнении отдельных заданий сильные учащиеся превысили уровень знаний слабых на 40-70%.

На повышенном уровне выявлялись также результаты выполнения заданий по темам «Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов», «Строение про- и эукариотной клетки», «Взаимосвязь строения и функций её компонентов», «Метаболизм, биосинтез белка и нуклеиновых кислот». Средний процент их выполнения составляет примерно 45%. Результаты по отдельным заданиям колеблются от 36% до 70%.

Наиболее слабые знания регистрируются при выполнении заданий, в которых выпускникам предлагалось доказать, что клетка является единицей строения организма, установить взаимосвязь свойств молекулы белка и липидов со свойствами плазматической мембраны, расположение в клетке ферментов, участвующих в энергетическом обмене, определить структуру молекулы гемоглобина, число полипептидных связей в ней, продемонстрировать умения применять знания о свойствах липидов, функциях лизосом, видоспецифичности молекул ДНК, водородных связях между комплементарными азотистыми основаниями в молекулах ДНК, сравнивать первое деление мейоза и анафазу митоза и др.

Задачи на определение числа нуклеотидов в участке гена, в котором закодирована первичная структура молекулы белка, решили от 36% до 65% экзаменуемых. Примерно столько же школьников (от 39% до 68%) решили задачи на определение в молекуле ДНК числа нуклеотидов одного типа, если известно число нуклеотидов другого типа. Наиболее сложной оказалась задача, которая требовала установления триплетов на ДНК, соответствующих определённому антикодону на транспортной РНК. Её решили 23% выпускников (34% сильных и 17% слабых). Сильные справились с задачами по цитологии в 2-3 раза лучше, чем слабые.

Примерно 1/3 учащихся при выполнении заданий по данному блоку допустили ошибки. Так, по их мнению, вывод о единстве органического мира можно сделать на основе теории эволюции; молекула ДНК отсутствует в хлоропластах; в лизосомах осуществляется гликолиз; молекулы АТФ образуются в митохондриях; единица размножения организма – хромосомы; мономерами гемоглобина являются полисахариды и др. Выпускники неправильно объясняют, каким образом происходило соединение двух нитей в молекуле ДНК, отождествляют ферменты и гормоны.

Таким образом, наибольшее затруднение по данному блоку вызвали задания, контролирующие знания о химической организации клетки, обмене веществ и превращении энергии. Это в значительной степени объясняется трудностью данного учебного материала, несогласованностью программ по биологии и химии, в частности, разными сроками изучения материала о биополимерах, недостаточным вниманием к закреплению цитологических знаний в учебном процессе, их применению в нестандартных ситуациях.

Организм как биологическая система

Задания экзаменационной работы по данному блоку контролируют освоение выпускниками материала о разнообразии организмов, их воспроизведении и онтогенезе, закономерностях изменчивости и наследственности, генетике человека. Эти знания составляют основу понимания сущности механизмов и процессов, характерных для организменного уровня жизни и присущих ему закономерностей.

В этом блоке представлены задания, контролирующие не только теоретические, но и прикладные знания: санитарно-гигиенические, по селекции и биотехнологии. Использование заданий этого типа позволяет выявить понимание выпускниками вредного влияния алкоголя, никотина, наркотиков на организм, значения искусственного мутагенеза и отбора в получении продуктов питания, в создании форм, устойчивых к экстремальным факторам.

Значительную часть блока составляют задания, проверяющие знания по генетике: владение генетической номенклатурой, основными генетическими понятиями, понимание закономерностей наследования признаков и роли разных форм изменчивости в приспособлении организмов к среде обитания.

Результаты освоения материала данного блока проверялись с помощью 7 заданий (пяти заданий базового уровня и двух заданий повышенного уровня). В 2006 году, по сравнению с 2005 годом, число заданий базового уровня сократилось с 7 до 5.

Задания о разнообразии живых организмов выполнили от 40% до 83% выпускников (примерно на уровне 2005 года). У школьников сформировано представление о про- и эукариотных, авто- и гетеротрофных организмах, их структурных и функциональных отличиях. Это особенно хорошо подтверждается результатами выполнения работы сильными учениками (от 65% до 99%). Результат выполнения в слабой группе был заметно ниже (от 47% до 68%).

Задания, проверяющие усвоение способов воспроизведения и закономерностей онтогенеза живых существ, были выполнены лучше, чем задания, контролирующие знания о разнообразии живых организмов (по всей выборке от 46% до 95%, 78%-99% сильных и 30%-87% слабых). Это можно объяснить тем, что теоретические основы воспроизведения организмов изучаются в курсе общей биологии, представления об этом достаточно свежи и это, несомненно, отразилось на лучшем запоминании материала и положительном результате. Слабо усвоены закономерности онтогенеза (33% выполнения).

Достаточно высокие результаты получены по генетике: общий показатель выполнения 58%-62%, для сильных учащихся – 76%-96%, для слабых – 39%-60%. Выпускники владеют основными генетическими понятиями, понимают смысл генетических законов, применяют их к конкретным ситуациям. На базовом уровне сильные школьники успешно решают простейшие генетические задачи. Даже слабые ученики в 50% случаев справились с ними.

Задания, контролирующие знания о формах и закономерностях изменчивости, экзаменуемые выполнили с результатом 40%-83%. Примерно половину заданий выполнили свыше 65% участников проверки. Хорошо усвоен материал о формах и причинах изменчивости. Сильные школьники понимают причинность проявления наследственной изменчивости. Ненаследственные изменения квалифицируются ими менее чётко. Учащиеся достаточно уверенно владеют умением применять теоретические знания к конкретным биологическим объектам. Например, были выбраны правильные ответы при характеристике изменчивости картофеля, капусты, домашнего кролика, органов человека. Высокий показатель выполнения отмечен среди сильных учеников (от 78% до 95%). В то же время у слабых учеников большие затруднения вызвали вопросы о причинах индивидуальных изменений организмов (20% выполнения).

С целью проверки знаний о закономерностях наследования признаков и умения решать генетические задачи в часть 1(А) экзаменационной работы было включено одно задание на повышенном уровне (А30). Общий показатель выполнения этого задания 32%-70%. Высокие результаты показали сильные ученики (от 80% до 95%). Слабые школьники выполнили задание в пределах 34%-41%. Проиллюстрируем это на примере выполнения следующего задания: «Определите генотип здоровых родителей, если у них родился сын, страдающий гемофилией (рецессивный ген)». Средний процент выполнения этого достаточно сложного задания составил 56%, дифференцирующая способность 0,45.

Выпускники не смогли применить знания об особенностях хромосомного набора в соматических клетках при партеногенезе, о закономерностях наследственности к конкретной ситуации при скрещивании особей и решении генетических задач.

Высокие показатели усвоения генетических знаний объясняются тем, что этим вопросам уделяется большое внимание, как в школьном курсе, так и в методических рекомендациях по подготовке к ЕГЭ.

Задание А31 контролировало знания о биологических основах выращивания культурных растений и домашних животных и роли методов биотехнологии в разных областях деятельности человека на повышенном уровне. Его выполнение составило 33%-96%. И сильные (59%-99%), и слабые (32%-92%) выпускники продемонстрировали понимание проблем и задач этого важного в прикладном отношении раздела биологических знаний. Вполне осознанно оцениваются школьниками необходимость прополки культурных растений при их массовом воспроизводстве, преимущества выведения полиплоидных культур в создании пищевого изобилия, важность применения методов клеточной и генной инженерии и их различия.

Большинство заданий данного блока хорошо дифференцируют учащихся на сильных и слабых. Исключение составили задания о приуроченности линейной ДНК к определённой группе организмов (сильные – 37%, слабые – 32%) и о методах селекции растений (сильные – 99%, слабые – 92%).

Анализ результатов выполнения заданий по блоку «Организм как биологическая система» позволяет сделать некоторые выводы и высказать пожелания:

- материал, включённый в экзаменационные задания блока, достаточно сложен и требует от выпускника знаний всех разделов школьного курса биологии, умений оперировать конкретными биологическими примерами, применять теоретические знания на практике;

- следует уделить больше внимания проблеме эмбрионального развития позвоночных, пониманию выпускниками закономерностей онтогенеза, особенно в случаях, когда в ответе следует охарактеризовать конкретный объект.

Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность

Данный блок включает задания, контролирующие уровень подготовки учащихся по трём разделам курса биологии: «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Растения» и «Животные». Знания и умения, полученные учащимися при изучении этих разделов, служат основой для конкретизации теоретических закономерностей, с которыми они знакомятся в старшей школе (эволюция органического мира, взаимосвязи в биологических системах, структурно-функциональная организация живой природы, биоразнообразие и устойчивость биосферы и др.) В первой части экзаменационной работы знания по этому блоку проверялись с помощью 5 заданий базового уровня и 1 задания повышенного уровня.

Анализ ответов выпускников показал, что материал о бактериях усвоен в 2006 году лучше, чем в 2005 году. 3/4 экзаменуемых овладели знаниями о роли бактерий в круговороте веществ, значении клубеньковых бактерий в обогащении почвы соединениями азота, назвали особенности строения бактериальной клетки, верно определили организмы, относящиеся к царству бактерий, способы их питания, обосновали принадлежность бактерий к доядерным организмам. Верные ответы дали свыше 70% сильных, около 40% слабых.

3/4 участников проверки справились с заданиями, выявляющими знания об отличии грибов от растений, о правилах сбора грибов, особенностях строения плесневых грибов и лишайников, роли водорослей в организме лишайника. В то же время только от 35% до 60% учащихся верно выполнили задания о группах грибов, в которые их объединяют по способам питания, о грибах – возбудителях опасных

заболеваний растений, способах размножения грибов, об особенностях строения их клеток.

Анализ результатов выполнения заданий, контролирующих освоение учебного материала о царстве растений, показал, что они примерно соответствуют уровню 2005 года. Только при выполнении 1/3 заданий базового уровня о строении и жизнедеятельности растений выпускники превысили обязательный уровень усвоения проверяемого материала. От 68% до 92% экзаменуемых знают, что почка представляет собой видоизменённый зачаточный побег, что фотосинтез происходит в клетках растений, содержащих хлоропласты, где в клетке расположены хлоропласты, какую роль играет хлорофилл в жизни растений. На остальные 2/3 заданий, контролирующих знания о роли испарения в жизни растений, строении цветков насекомоопыляемых растений, типах плодов, видоизменённых побегах, значении эндосперма в семени кукурузы, видоизменённых побегах, дали верные ответы от 31% до 63% учащихся.

Средний результат выполнения заданий базового уровня о многообразии растений составил 65%, повышенного – 48%. Выпускники смогли объяснить роль растений в природе, отметить значение растений в хозяйственной деятельности человека, бобовых как хороших предшественников для ряда культурных растений, назвать причины вымирания большинства папоротников, отличительные признаки однодольных и двудольных, покрытосеменных и голосеменных. Более половины экзаменуемых по описанию узнали растения отдела голосеменных, семейств розоцветных и бобовых и др. Наибольшие трудности вызвали задания о типах плодов у конкретных видов растений, что свидетельствует о необходимости пересмотра ряда заданий, проверяющих материал из основной школы, включения в экзаменационную работу заданий, определяющих биологическую грамотность выпускника, важных для конкретизации общебиологических закономерностей.

Средний результат выполнения заданий о беспозвоночных животных составил на базовом уровне 61%, на повышенном – 58%, о позвоночных на базовом уровне – 56%, на повышенном – 44%. Наиболее успешно выполнены задания, в которых школьникам предлагалось доказать, почему беспозвоночных животных относят к гетеротрофным организмам, пресноводную гидру – к типу кишечнополостных, узнать на рисунке простейшее, которое плавает в толще воды, по описанию определить название систематической категории, к которой относится животное, выявить среди перечисленных – животных, имеющих более сложное строение, объяснить значение кожи в жизни земноводных, обосновать родство земноводных и рыб, особенности строения органов дыхания птиц в связи с полётом и др.

Однако по другим аналогичным заданиям получены результаты от 39% до 50%. Большой разброс данных, регулярно получаемых при анализе результатов усвоения знаний о растениях и животных, объясняется, прежде всего, тем, что этот материал изучается в шестом и седьмом классах основной школы и, как правило, не повторяется при подготовке к ЕГЭ в старших классах. Предстоит разработка принципов отбора необходимого для ЕГЭ содержания по этим разделам, его повторения и углубления в старшей школе в процессе изучения общей биологии. Кроме того, при подготовке вариантов следует более корректно формулировать вопросы, не проверять детали, второстепенный материал, факты, которые не используются при формировании общебиологических знаний.

Человек и его здоровье

В 2006 г., учитывая изменения, внесённые стандартом 2004 г. в раздел “Человек и его здоровье”, и в связи с большой ролью знаний об организме человека в формировании у учащихся гигиенических норм и правил здорового образа жизни, в

первую часть проверочной работы по данному разделу было включено в 3 раза больше заданий, чем по другим разделам курса биологии основной школы. С их помощью контролировались 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, факторах здоровья и риска, профилактике травм и инфекционных заболеваний. Обращалось внимание на овладение умениями распознавать ткани, органы, их части на рисунках.

Анализ результатов проверочной работы показал, что материалом о тканях владеет примерно 60% учащихся. 2/3 верных ответов получено при выполнении более половины заданий, контролирующих знания о строении и функциях органов, систем органов, организма человека в целом. Отдельные задания верно выполнили 80-85% экзаменуемых. Они усвоили материал о роли кровеносной системы в транспорте веществ, органов дыхания в газообмене, органов выделения в удалении из организма жидких продуктов обмена веществ, значении ферментов слюны в пищеварении, особенностях пластического обмена веществ, значении белков, жиров, углеводов и витаминов в жизнедеятельности организма, особенностях строения позвоночника в связи с прямохождением, соединениях костей, их составе, функциях мимических мышц.

От 40% до 60% выпускников смогли выбрать верные ответы в заданиях, выявляющих сущность процессов дыхания и пищеварения, особенности строения кожи, скелета конечностей, роста костей, роль потовых желёз в терморегуляции. Слабыми оказались знания о составе крови в кровеносных сосудах малого круга кровообращения, роли надкостницы в функционировании скелета, последствиях нарушения функций почек, значении кислорода в окислении органических веществ. Этими знаниями овладели менее 1/4 слабых учащихся.

Свыше 65% учащихся выполнили задания базового уровня по теме “Внутренняя среда организма”. Они овладели знаниями об иммунитете, составе и значении лечебных сывороток и предупредительных прививок, их роли в профилактике и лечении инфекционных заболеваний. Менее половины школьников сумели раскрыть особенности состава компонентов внутренней среды, их значение в организме человека.

Проверка знаний о нервной и эндокринной системах органов и нейрогуморальной регуляции показала, что 3/4 учащихся усвоили материал о функциях мозжечка, понятия “железы смешанной секреции”, “нервные импульсы” и “гормоны”, сумели объяснить их роль в организме. Примерно половина школьников усвоили материал о сущности гуморальной регуляции, роли гормонов в регуляции углеводного обмена, последствиях нарушений деятельности поджелудочной и щитовидной желёз, указали, где находятся нервные центры, регулирующие смену вдоха и выдоха, где происходит преобразование воздействия раздражителей в энергию нервного импульса.

Установлено, что менее 40% участников проверки знает, что вставочные нейроны и тела двигательных нейронов расположены в сером веществе спинного мозга, что нервные импульсы направляются к исполнительным нейронам по двигательным нейронам. Как правило, сильные учащиеся выполняют эти задания на 40% лучше, чем слабые.

Знания об анализаторах и высшей нервной деятельности в 2006 г. проверялись на повышенном уровне. Средний результат их выполнения составил 44,5%. Свыше 50% (от 50% до 76%) выпускников справились с заданиями о роли безусловных рефлексов в жизни человека, о месте преобразования сигналов в нервные импульсы в

органе зрения, о расположении органов равновесия, функциях отдельных частей мозга и нейронов разных типов, об отличиях гормонов и ферментов. Менее 50% верных ответов получено на вопросы о функциях спинного мозга, органов чувств, об условиях возникновения ориентировочных рефлексов, о роли контактов в передаче возбуждения с одного нейрона на другой, функциях вегетативной нервной системы и её отделов и др.

Традиционно высокие результаты продемонстрировали учащиеся при выполнении заданий, контролирующих гигиенические знания. Средний результат составил 72,4%. Самый низкий результат равен 55%. От 65% до 88% выпускников разъяснили, почему следует дышать через нос, как надо накладывать шину при переломе кости, какую помощь следует оказать при повреждении крупных артерий руки, о чём узнает врач при анализе электрокардиограммы и др. Только два задания выполнили менее 65% учащихся: об измерении жизненной ёмкости лёгких и профилактике инфекционных заболеваний.

Высокий уровень усвоения гигиенических знаний можно объяснить интересом учащихся к своему организму, вниманием к проблеме сохранения здоровья в периодической печати, на телевидении, в Интернете. В то же время нельзя сделать вывод, что верные ответы учащихся – свидетельство того, что эти гигиенические знания стали их убеждением и выполняются в повседневной жизни. Более низкие результаты по другим темам раздела можно объяснить недостатком времени на изучение и закрепление большого объема знаний о строении и жизнедеятельности организма человека, сложностью материала для учащихся 8 класса.

Надорганизменные системы. Эволюция органического мира

В экзаменационную работу по данному блоку были включены задания, контролирующие важные мировоззренческие знания о движущих силах эволюции, популяции как элементарной эволюционной единице, видообразовании, результатах и доказательствах исторического развития органического мира. Эти знания составляют основу представлений о естественном возникновении живых организмов, их взаимодействии с неживой природой, понимания процесса познания закономерностей микро- и макроэволюции.

Для контроля знаний этого блока были использованы 4 задания базового уровня и 1 – повышенного. Анализ результатов выполнения заданий базового уровня о виде и его критериях, популяции как элементарной эволюционной единице, видообразовании показал, что от 42% до 86% выпускников справились с ними. 2/3 заданий выполнили более 65% экзаменуемых. Они овладели умением применять знания о критериях вида, устанавливать причинно-следственные связи при характеристике разных путей видообразования. Сильные ученики дали 54%-97% верных ответов, слабые – 24%-75%. Вызвали затруднения задания на применение знаний о биологических закономерностях к конкретным примерам. Задания этого типа выполнили 78% сильных и 23% слабых.

Анализ результатов выполнения заданий, проверяющих понимание роли движущих сил эволюции, показал усвоение этого материала в пределах от 49% до 78%. При этом 2/3 предложенных заданий выполнили свыше 65% учащихся. С заданиями этого раздела хорошо справились сильные ученики: их показатель составил 72%-94%. Для слабых он варьировал в пределах 27%-57%. Школьники усвоили материал о движущих силах эволюции, продемонстрировали понимание роли факторов микроэволюции в формировании приспособленности организмов к среде обитания и образовании новых видов. В то же время многие выпускники отождествляют понятия

естественный отбор и борьба за существование при определении их направляющей роли в формировании приспособленности.

Анализ выполнения заданий, проверяющих материал о результатах и доказательствах эволюции, показал большой разброс данных (34%-81%). 89% предложенных в разделе заданий были успешно выполнены школьниками. Среди них от 78% до 95% сильными, от 30% до 74% слабыми. Свыше 80% заданий этого раздела верно выполнили примерно около половины выпускников. Наиболее трудными для экзаменуемых, как и в 2005 г, оказались задания, контролирующие знания об экологическом видообразовании, периодических изменениях численности вида, причинах приспособленности вида к среде обитания.

Проверка знаний о закономерностях макроэволюции и происхождении человека показала, что с заданиями этого типа справились от 49% до 78% учащихся (сильные от 71% до 94%, слабые от 31% до 61%). При выполнении 4/5 заданий был превышен уровень в 65%. Учащиеся овладели содержанием понятий биологического прогресса и регресса. Они смогли применить знания о формах макроэволюции и путях достижения биологического прогресса на конкретных примерах. Школьники усвоили материал о биосоциальной природе человека, выбрали правильную характеристику биологических и социальных факторов эволюции человека.

Вместе с тем анализ выполнения заданий показал отсутствие четкости в понимании конкретных проявлений конвергенции организмов, в различении понятий, подтверждающих родственные отношения или филетическую последовательность сравниваемых форм (например, при сравнении общности первоптицы- археоптерикса и современных птиц), в оценке значимости идиоадаптаций в достижении группой организмов биологического прогресса.

Задания с выбором одного правильного ответа на повышенном уровне в этом блоке выполнили 25 – 70% школьников. Результат сильных – 34%-94%, слабых – 37-94%. В сравнении с 2005 годом показатели практически не изменились. Обращает на себя внимание следующее обстоятельство: есть задания, которые и сильные, и слабые выполнили примерно на одном уровне, что свидетельствует о слабой дифференцирующей силе данных заданий. Правильные ответы были даны в заданиях на доказательства эволюции, на обоснование преимущества покрытосеменных перед растениями других отделов. В то же время выявлены задания, где среднего показателя не достигли ни слабые, ни сильные ученики (25%). Низкий уровень усвоения отмечен в ответах о конкретных древних организмах и их связи с современными группами. Плохо сформированы знания об основах эмбриологии, практически отсутствует понимание смысла дифференцировки зародышевых листков. Учащиеся не понимают, как дегенерации и идиоадаптации способствуют достижению биологического прогресса.

Экосистемы и присущие им закономерности

Задания этого блока составляют научную основу экологического воспитания учащихся, понимания места биогеоценозов в поддержании устойчивости биосферы, необходимости изучения человеком закономерностей развития органического мира, бережного отношения к природе и ее охраны.

Эта часть экзаменационной работы проверяла знания учащихся о разнообразии связей живых организмов со средой обитания на планете, многообразии и дифференцировке воздействующих на них факторов. В экзаменационную работу также были включены задания, контролирующие знания закономерностей организации экосистем и их роли в передаче веществ и энергии по цепям питания; правила экологической пирамиды; условия устойчивого развития природных биогеоценозов и отличия от них экосистем, искусственно созданных человеком; проблемы развития

биосферы в целом. Прикладная значимость экологических знаний состояла в понимании школьниками необходимости соблюдения правил рационального природопользования и возможности предупреждения катастрофических последствий при нарушениях природных экосистем.

В сравнении с прошлым 2005 годом число заданий в этом блоке было сокращено с шести до четырёх: три задания на базовом уровне и одно на повышенном.

Правильные ответы на вопросы о влиянии среды обитания на организм дали от 45% до 85% учащихся. 3/4 заданий выполнили свыше 65% выпускников. Низкий уровень ответов слабых учеников зарегистрирован при выполнении заданий на применение знаний к конкретным биологическим явлениям (определение сигналов, вызывающих осенний листопад у растений, понимание места паразитических организмов как компонентов биогеоценозов и др.).

Анализ результатов проверочной работы о разнообразии экосистем, их саморазвитии, цепях питания, отличиях агроэкосистем показал, что задания на базовом уровне выполнили от 45% до 86% (сильные ученики от 64% до 97%, слабые от 27% до 69%). Лучше других выполнены задания, требующие оценить роль возрастного состава популяции в изменении её численности, роль пищевых связей в движении веществ в биогеоценозе, роль видового разнообразия в экосистеме. В то же время выпускники затруднялись в выборе правильного ответа при определении ведущей роли растений в природном сообществе, при установлении причинно-следственных связей в конкретных отношениях организмов. Знания о биосфере, глобальных изменениях в ней, мерах сохранения биосферы, функциях живого вещества, значении биоразнообразия усвоили от 56% до 88% экзаменуемых. Они справились с практикоориентированными заданиями, проверяющими знания о причинах сокращения видового разнообразия растений и животных, причинах парникового эффекта, роли жизнедеятельности организмов в преобразовании биосферы. Результат сильных учеников – 85%-95%, слабых – 56%-59%.

Задания с выбором одного верного ответа на повышенном уровне выполнили от 26% до 75% школьников. Показатели выполнения заданий сильными школьниками составили 47%-91%, слабыми – 24%-56%. Обращает на себя внимание достаточно высокий показатель правильных ответов сильных учеников.

Лучше других выполнены задания на сравнение искусственных и природных экосистем, природных биогеоценозов между собой, обоснование зависимости устойчивого состояния экосистем от различных факторов среды. Высокие результаты получены в ответах на вопросы о причине саморазвития природных сообществ (изменение среды обитания под влиянием деятельности живых организмов); об устойчивости экосистем, поддержании численности и разнообразия обитающих в ней видов. Выпускники понимают роль бактерий и грибов в минерализации почвы, правильно оценивают условия, ограничивающие распространение живых организмов в пределах биосферы. Хуже усвоен материал о функциях живого вещества: наиболее трудно определяется различие между окислительно-восстановительной и газовой функциями. Школьники часто делают ошибки в ответах на вопросы о биогенной миграции атомов в биосфере, затрудняются в поиске сходства природной и искусственной экосистем, неправильно квалифицируют взаимодействие разных видов в биогеоценозе.

Анализ ответов учащихся свидетельствует о том, что они в целом неплохо ориентируются в проблемах экологии, понимают важность антропогенных факторов в решении ее задач. На формирование экологических знаний в современный период развития общества безусловно оказывает влияние не только школьная программа и ее текстовое оформление в учебниках, но и многоплановость освещения этих проблем в

средствах массовой информации. Актуальность экологического воспитания стимулирует и современного учителя, заставляя его занимать активную позицию при обучении молодого поколения.

Таким образом, подводя итоги анализа ответов учащихся на задания части 1(А), можно констатировать, что в среднем более 60% экзаменуемых справились с заданиями базового уровня (А1-А26) около 50% выбрали правильные ответы при выполнении заданий повышенного уровня (А27-А36). Это свидетельствует о достаточно высоком уровне сложности заданий этой части, завышении требований по ряду вопросов содержания биологического образования.

6.4.2. Анализ результатов выполнения заданий части 2 (В)

Часть 2 включает задания повышенного уровня разных типов: с выбором нескольких верных ответов из шести, на установление соответствия процессов и объектов, на определение последовательности.

Клетка как биологическая система

Анализ результатов выполнения заданий с выбором нескольких верных ответов по данному блоку показал, что полные и верные ответы дали от 21% до 76% учащихся. Их работа оценивалась двумя баллами. Большую группу (от 32% до 50%) составили экзаменуемые, которые дали верный, но неполный ответ и сделали одну ошибку. Допустили более одной ошибки и получили “0” баллов 1/5 часть школьников.

Наиболее высокие результаты получены при выполнении заданий, контролирующих усвоение особенностей строения и функций половых и соматических клеток, клеток различных групп организмов (прокариотических и эукариотических, гетеротрофных и автотрофных), роли иРНК в клетке. Процент от максимального первичного балла в ответах на эту группу заданий у сильных учащихся примерно в 2,5 раза выше, чем у слабых.

От 21% до 30% экзаменуемых дали верные ответы на вопросы о фотосинтезе (его значении, процессах, происходящих в световую фазу, отличии световой фазы от темновой). Число верных, но неполных ответов превосходило число верных полных ответов, например, на 34% при выполнении заданий об отличии световой фазы от темновой и о значении фотосинтеза.

Наиболее высокие результаты получены при выполнении заданий на установление соответствия между строением и функцией пластид и их видом, между характеристикой обмена веществ и его типом (77%). В остальных случаях полные верные ответы на задания этой группы дали от 15% до 24%. За выполнение задания установить соответствие между характеристикой процесса обмена веществ и одним из его типов (биосинтеза белка или энергетического обмена) два балла не смог получить ни один ученик. Как правило, задания на соответствие выполнялись сильными выпускниками.

Как и в предшествующие годы, большие затруднения вызвали задания на установление последовательности процессов, происходящих в клетке. В частности, большинство экзаменуемых не справились с заданиями на установление последовательности расположения структур в эукариотической клетке, процессов энергетического обмена, этапов окисления молекул крахмала в ходе энергетического обмена и др. Низкие результаты объясняются недостаточным вниманием к заданиям на установление соответствия и последовательности объектов, процессов, явлений природы в школьной практике в основном из-за недостатка времени на закрепление изложенного в учебниках материала, недостаточной разработанности в методике приёмов выполнения подобных заданий.

Организм как биологическая система

Задания с выбором нескольких ответов из 6-ти по данному блоку верно и полно выполнили от 31% до 67% экзаменуемых (сильные школьники – 48%-89%, слабые – 20%-43%). Успешно справились учащиеся с выбором правильных ответов из набора характеристик модификационной изменчивости. Только 14,6% ответов были неправильны. Два и один балл практически поровну получили 42% сильных и 41,6% слабых учащихся. За задание на сравнение критериев модификационной и мутационной изменчивости большинство получили 1 балл – 40%. Не выполнили это задание 1/3 выпускников.

Трудными для экзаменуемых оказались задания, выявляющие знания об оплодотворении у цветковых растений, процессах, сопровождающих генные мутации. Примерно половина учащихся не справилась с этими заданиями.

Задания на сопоставление выполнили от 38% до 73% школьников. Хорошо усвоены знания о различиях естественного и искусственного отбора применительно к нуждам селекции, полового и бесполого размножения. От 56% до 66% экзаменуемых получили за эти задания по 2 балла.

Трудным оказалось задание на установление соответствия характеристик полиплоидии и гетерозиса. Его не выполнили 70% выпускников, 19% получили два балла и 7% – один балл. Умения устанавливать последовательность процессов и явлений проверялось с помощью задания о фазах эмбрионального развития животных. С ним не справились 2/3 школьников.

Многообразие организмов

С помощью заданий на выбор нескольких верных ответов из шести контролировались знания по разделам “Растения” и “Животные”. Одно задание было направлено на выявление уровня учебной подготовки учащихся о лишайниках. Два балла получили от 16% до 67% экзаменуемых, один балл – от 26% до 52%. Лучше других выполнены задания на классификацию, установление признаков, общих для мхов и папоротников. Верные полные ответы дали 67% участников проверки, неполные верные ответы 26%, неверные ответы всего 7%. Процент от максимального балла по этому заданию у сильных равен 93, у слабых 66. Последний показатель оказался довольно высоким для всех заданий по разделу о растениях. По всей выборке он колебался от 42% до 60%, для группы сильных от 63% до 86%, для группы слабых от 23% до 66%.

Для проверки умения составлять верный ответ из нескольких элементов по разделу “Животные” в ЕГЭ 2006 г. использовались задания, контролирующие знания о лучевой симметрии тела, признаках земноводных и млекопитающих. Найти все признаки сходства китов и других млекопитающих сумели 52% экзаменуемых, собак, кошек и других млекопитающих – 64% экзаменуемых. Высокие результаты показали от 74% до 96% сильных и от 26% до 48% слабых участников проверки.

При выполнении заданий на установление соответствия по данному блоку 2 балла получили от 10% до 86% учащихся. Лучшие результаты зафиксированы в ответах на задания о соответствии между характеристикой организма и царством, к которому он относится, растительной ткани и её видом (покровной и фотосинтезирующей), между признаком зелёной эвглены и царством, для которого он характерен. Примерно 50% школьников дали полные верные ответы при установлении соответствия между признаком животных и классом земноводных или пресмыкающихся, хрящевых и костных рыб, между признаком животных и типом, для которого этот признак характерен. Вместе с тем установлено, что примерно 3/4

экзаменуемых не справились с заданиями на установление соответствия между признаком растений и отделом, для которого он характерен, между видом животных и типом их нервной системы, между видом насекомых и типом их развития.

Сложными оказались для выпускников вопросы по систематике растений. От 67% до 73% экзаменуемых не сумели выполнить задания на установление этапов индивидуального развития растений (однолетнего покрытосеменного растения и кукушкина льна), расположения систематических категорий в царстве растений. 2 балла за выполнение этих заданий получили от 18% до 27%, 1 балл от 3% до 5% учащихся.

Значительно лучше выполнены задания на установление последовательности этапов безусловных рефлексов у животных. Число полных верных ответов составило 77%. Один балл получили от 3% до 5% выпускников.

Таким образом, в части В по блоку «Многообразие организмов» наиболее сложными для выпускников оказались задания на установление последовательности и соответствия процессов и явлений природы.

Человек и его здоровье

С помощью заданий с выбором нескольких верных ответов по данному блоку контролировались знания о крови как разновидности соединительной ткани, клетках крови, функциях кровеносной системы, регуляции процессов жизнедеятельности, торможении рефлексов, обмене липидов. Полные правильные ответы, оцененные двумя баллами, дали от 23% до 63% выпускников. 1 балл получили от 27% до 40% человек. Все задания дифференцировали учащихся на сильных и слабых. При выполнении отдельных заданий (об условном торможении, строении нервной системы, преобразованиях липидов в организме человека, характеристике крови как соединительной ткани) различия в уровне подготовки сильных и слабых учащихся составили от 51% до 62%. Больше всего ответов, содержащих две или более ошибок, получено на задания, требующие определить, какие структуры относятся к центральной нервной системе, выявить признаки условного торможения, охарактеризовать особенности лейкоцитов.

Самый высокий результат при выполнении заданий на установление соответствия по блоку «Человек и его здоровье» (57%) получен при применении знаний о видах рефлексов. Остальные задания этого типа полно и правильно выполнили от 21% до 34% учащихся. Примерно 3/4 выпускников при выполнении заданий на соответствие не смогли использовать знания о строении и функциях отделов головного мозга, торможении рефлексов, значении оболочек глаза, строении и функциях эпителиальной и соединительной тканей.

Два балла за выполнение задания на установление последовательности процессов, возникающих в организме человека при ударе молоточком по колену, получили 4/5 участников проверки. Две и более ошибок в ответах допустили 20% экзаменуемых. Даже у слабых учащихся процент от максимального первичного балла составил 52%.

Таким образом, по блоку «Человек и его здоровье» наибольшие трудности вызвали задания на установление соответствия явлений, процессов, объектов природы, требующие классификации, обобщения и систематизации знаний.

Эволюция и экологические закономерности

Среди заданий на выбор нескольких верных ответов, контролирующих знания по эволюции, одно было выполнено вполне успешно: требовалось выявить черты отличия человека от человекообразных обезьян. Максимальный балл за это задание

получили 59% экзаменуемых и лишь 5,5% не смогли выполнить задание. Совсем другой результат имело задание, где для выбора ответов предлагалось определить черты принадлежности человека к классу млекопитающих. Не справились с этим заданием 59% выпускников.

При проверке знаний экологических закономерностей школьники продемонстрировали достаточно высокий уровень ответов. Общий показатель выполнения составил 42%-79%, сильных учеников от 62% до 92%. Задания на выявление причин сокращения численности животных выполнили от 46% до 64% учащихся, не выполнили эти задания всего лишь 4%-14%. Выпускники грамотно оценили признаки биогеоценозов, ответили на вопросы о проявлении конкурентных отношений между организмами (общий показатель выполнения 62%).

Ряд вопросов вызвал затруднения: на объяснение приоритета лишайников в заселении непригодных для других организмов местообитаний; обоснование места водорослей в цепях питания пресного водоема и др. Для результатов выполнения многих заданий характерно преобладание неполных ответов с одним баллом выполнения или отсутствие ответа, например, где требовалось объяснить причину отнесения растений к группе продуцентов, а также при выборе консументов из набора конкретных видов.

В линии на соответствие вопросам эволюции и экологии было отведено пять заданий. Общий результат их выполнения составил 53%-90%, при достаточно высокой дифференцирующей способности 0,3-0,73.

Для сильных школьников выполнение этих заданий не составило труда (92%-98%). С высокими показателями выполнены задания на соответствие признаков биологического прогресса и регресса, сравнительно-анатомических и палеонтологических доказательств эволюции.

Задания, требующие применения экологических знаний, выполнены и слабыми, и сильными примерно с одинаковым результатом. Общий показатель выполнения составил 53% и 59%. Максимальный балл получили соответственно 47% и 54% выпускников. Не выполнили задания 40% и 32%. Экзаменуемые затруднились в сопоставлении признаков эволюционного процесса с направлениями эволюции, которые эти признаки характеризуют.

Задания на определение последовательности вызывали у экзаменуемых больше затруднений, чем задания на сопоставление. Среди заданий по эволюции зарегистрирован большой разброс показателей выполнения. 70% заданий выполнено с показателем 40%-63%. Получившие два балла составили 38%-65% от общего числа экзаменуемых.

2/3 учащихся выполнили задания на последовательность этапов антропогенеза, появления на Земле основных групп растений и животных, этапов эволюции их органов и систем органов. Слабо выполнены задания на установление последовательности этапов географического видообразования. Это в значительной мере объясняется нечётким изложением проблемы видообразования в школьных учебниках.

Задания по экологии были выполнены лучше, чем по эволюции (от 48% до 88%). Школьникам удалось составить пищевую цепь или показать в ней перемещение веществ. Это вполне объяснимо, так как при подборе звеньев пищевых цепей составители старались использовать хорошо знакомые школьникам объекты. Эти задания и слабые, и сильные выполнили примерно на одном уровне. Максимальный балл (два) имели 72%-87% экзаменуемых.

От 34% до 41% учащихся не справились с заданиями на построение экологической пирамиды, определение последовательности формирования экосистем.

Подводя итог анализу результатов выполнения заданий в части В, отметим следующее:

- большинство выпускников овладели знаниями по эволюции и экологии на базовом уровне;
- затруднения в ответах были связаны с необходимостью использования фактологического материала из разделов, изучаемых в основной школе для конкретизации общебиологических понятий;
- особенно сложными оказались для учащихся знания о закономерностях индивидуального развития, о полиплоидии, гетерозисе, последовательности этапов видообразования.

6.4.3. Анализ результатов выполнения заданий части 3 (С)

Задания **третьей части (С)** требовали свободного развёрнутого ответа. Одно из них проверяло знания и умения школьников на повышенном уровне и оценивалось двумя баллами. Пять заданий (С2-С6) высокого уровня оценивались тремя баллами.

Задания со свободным ответом повышенного уровня (С1)

С помощью заданий со свободным ответом повышенного уровня контролировались знания практического характера. При их выполнении экзаменуемые должны были включить в письменный ответ не меньше двух элементов. Максимальный балл 2 за верное выполнение отдельных заданий этой группы получили от 4% до 34% выпускников. Дали неполный верный ответ и соответственно получили 1 балл от 20% до 65% экзаменуемых. Не справились с заданиями от 13% до 65% участников проверки. Наибольшие трудности вызвали задания, контролируемые умения применять знания по цитологии, об обмене веществ и превращении энергии, анализаторах и высшей нервной деятельности, строении и жизнедеятельности растений. Проанализируем ответы учащихся одного региона на некоторые задания этой группы.

Лучше других выполнено задание «Какие процессы обеспечивают передвижение воды и минеральных веществ по растению?». Большинство выпускников, получивших 2 балла, указали, что передвижение воды и минеральных веществ по растению обеспечивают корневое давление и транспирация, в результате которой возникает сосущая сила. Учащиеся, получившие один балл, чаще всего в качестве процесса, обеспечивающего передвижение воды и минеральных веществ по растению, называли корневое давление. Половина выпускников полно и правильно объяснили, в каких плодах (зрелых или незрелых) интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Экзаменуемые усвоили, что окраска плодов зависит от наличия в них разных пластид, что процесс фотосинтеза происходит в незрелых плодах, содержащих хлоропласты. Однако некоторые считают, что хлоропласты имеются только в листьях, забыли, что яркая окраска плодов у многих растений объясняется наличием в них хлоропластов.

Многие школьники правильно оценивают роль моллюсков в экосистеме водоёмов, объясняя, что придонными фильтраторами их называют потому, что они очищают воду от органических взвесей и микроорганизмов. В то же время часть выпускников формулировали ответы в более общем виде: указывали, что моллюски всасывают грязную воду, накапливают вредные вещества.

Задания высокого уровня сложности (С2-С6)

В заданиях С2 контролировались умения работать с текстом или рисунками. В большинстве заданий школьникам предлагалось найти в тексте ошибки (как правило,

3) и аргументировать своё мнение. В ряде заданий школьникам предлагалось ответить на вопрос на основе сведений, имеющихся в тексте. Высший балл (3) за задания этого типа получили 30% экзаменуемых. Ответы остальных учащихся чаще всего были неверными: содержали указания на две (от 8% до 38%) или одну ошибку (от 21% до 56%). Некоторые выпускники верные утверждения принимали за ошибочные или ограничивались в ответах указаниями на номера предложений, содержащих ошибки.

Приведём результаты выполнения отдельных заданий этого типа.

Лучше других было выполнено задание, контролирующее знания о плоских червях. Практически все учащиеся дали верные полные или неполные ответы. 12% экзаменуемых решили, что плоские черви – это не трёхслойные, а двухслойные животные. Хуже усвоен материал о кольчатых червях. Участники проверки неправильно определяют уровень их организации (по сравнению с животными других типов), не замечают ошибок в описании строения нервной и кровеносной систем органов.

В линии СЗ использовались задания об особенностях строения бактерий, грибов, хордовых животных, отличии насекомых от других членистоногих, об органах чувств рыб, позволяющих ориентироваться в воде, физиологических особенностях земноводных, позволяющих им пережить понижение температуры ниже 0°, о компонентах внутренней среды, анализаторах, механизме, обеспечивающем защиту организма человека от воздействия температурных факторов.

Большинство полученных ответов были неполными. Три балла за выполнение разных заданий получили от 1% до 21%, два балла – от 3% до 33%, один балл – от 17% до 64% экзаменуемых. Не выполнили задания от 8% до 72% выпускников. Рассмотрим примеры выполнения некоторых заданий. Так, 1/5 часть учащихся называли признаки, характерные для царства грибов. Остальные дали неполные ответы. Чаще всего в них имеются указания на гетеротрофный способ питания грибов, особенности строения их тела, содержание в оболочке клетчатки хитиноподобного вещества. Некоторые усвоили, что грибы растут в течение жизни, что в их клетках отсутствует хлорофилл, в качестве запасного питательного вещества в клетках грибов откладывается гликоген. Однако часть выпускников ошибочно считает, что грибы относятся к царству животных, что оболочка из хитина покрывает тело гриба, что в клетках грибов отсутствуют митохондрии и другие органоиды.

Как правило, неполными являются ответы на задания, контролирующие знания о структурах покровов тела, обеспечивающих защиту организма от воздействия температурных факторов среды. Чаще всего выпускники указывают на роль в терморегуляции потовых желёз, изменения просвета капилляров кожи, реже отмечают роль подкожной клетчатки и волос, расположенных на голове.

Задания, контролирующие умения обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации живого и надорганизменных системах оказались трудными для учащихся. С ними справились от 11% до 41% экзаменуемых (средний процент выполнения 25,2%). Анализ результатов экзаменационной работы показал, что за разные задания три балла получили менее 13%, два балла от 5% до 30% выпускников.

Ответы большинства участников проверки (от 25% до 62%) оценивались одним баллом. Не дали ответа от 14% до 58% экзаменуемых. Они выяснили зависимость между признаками организма и строением молекул ДНК, значение возникновения фотосинтеза в эволюции жизни на Земле, механизм появления в процессе эволюции у кротов рудиментарных органов, у полосатой рыбы-бабочки расчленяющейся окраски. Им предлагалось объяснить, почему географическая изоляция популяции может привести к образованию новых видов, почему популяция является единицей эволюции.

Проиллюстрируем полученные результаты на конкретных примерах. За задание, в котором предлагалось объяснить с позиции эволюционного учения появление в промышленных районах Англии бабочек с тёмной окраской и определить форму отбора, примерно половина учащихся получили 1 балл. Большинство из них не назвали форму отбора, не разъяснили механизм формирования признаков приспособленности бабочек в изменившейся среде обитания, не указали, что процесс формирования признаков приспособленности происходит в процессе длительного исторического развития. Два и три балла за выполнение данного задания получили соответственно 25% и 24% выпускников.

Последние два задания в экзаменационной работе контролировали умения решать биологические задачи по генетике, цитологии, эволюции, экологии. В 2006 году число учащихся, решивших задачи, повысилось. Так, с генетическими задачами справились от 14% до 42% выпускников. Полное обоснованное решение, оцененное тремя баллами, привели от 10% до 43% учащихся. Получили два балла от 9% до 28%, один балл от 12% до 28% выпускников. 88% заданий выполнили 1/5 часть учащихся.

Приведем примеры решения отдельных задач.

Задачи на определение генотипов родителей у кур, имеющих сцепленный с полом летальный ген, и гетерозиготного петуха, определение пола и генотипа потомства, полученного при их скрещивании и возможной гибели части этого потомства, решило большинство учащихся. Часть выпускников делает ошибки при использовании в ответах буквенных обозначений.

Задачи с использованием схемы родословной семьи для определения генотипов родителей и детей, на выявление характера наследования признаков решило больше школьников, чем в 2005 году. 1/3 экзаменуемых не справились с задачей этого типа, или не приступили к её решению. Часть учащихся не смогли назвать обозначенный на рисунке признак, генотип детей, матери.

Успешно были решены задачи на определение числа нуклеотидов на иРНК (примерно 4/5 учащихся) и нуклеотидной последовательности участка каждой цепи молекулы ДНК, который несёт информацию о синтезируемом полипептиде (3/4 учащихся). В то же время большинство учащихся не сумело определить, в каких случаях изменение последовательности нуклеотидов не влияет на структуру белка.

Низкий уровень выполнения многих заданий части 3(С) в значительной мере объясняется не только их сложностью, но и недостаточным вниманием в учебном процессе к формированию умений работать с различными их источниками, кратко, чётко, письменно излагать ответы на поставленные вопросы, применять знания о многообразии организмов, их строении, жизнедеятельности, поведении при конкретизации общебиологических понятий. На увеличение числа учащихся, верно решивших в 2006 году биологические задачи, оказало влияние их включение в содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ предшествующих лет.

6.4.4. Анализ результатов 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».

Практически все выпускники, получившие на экзамене отметку «5», выполнили задания базового уровня сложности с выбором одного верного ответа (см. рисунок

6.2²). Лишь отдельные учащиеся этой группы не справились с заданиями, контролирующими знания о многообразии беспозвоночных и позвоночных животных, нейрогуморальной регуляции функций в организме человека, о компонентах экосистемы. На задания повышенного уровня части «В» дали верные ответы 84% экзаменуемых, получивших отметку «5». Наиболее высокие результаты получены при выполнении заданий, выявляющих знания о признаках, характерных для млекопитающих, функциях кровеносной системы, об особенностях нервной регуляции функций в организме человека, на установление соответствия между характеристикой рефлекса и его типом, между костью черепа и отделом, к которому она принадлежит и др.

² 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 от максимального балла за выполнение задания.

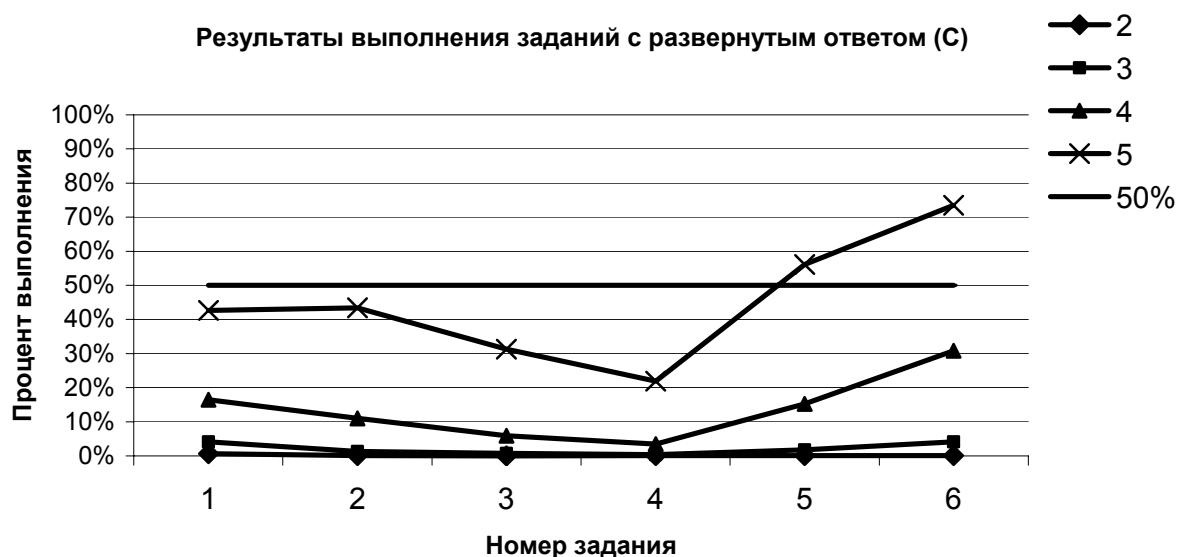
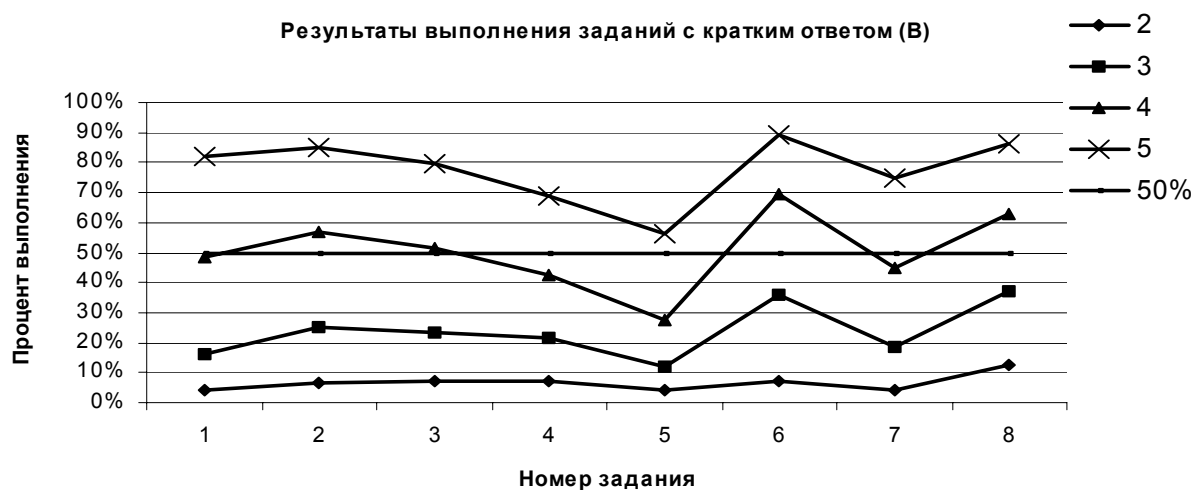
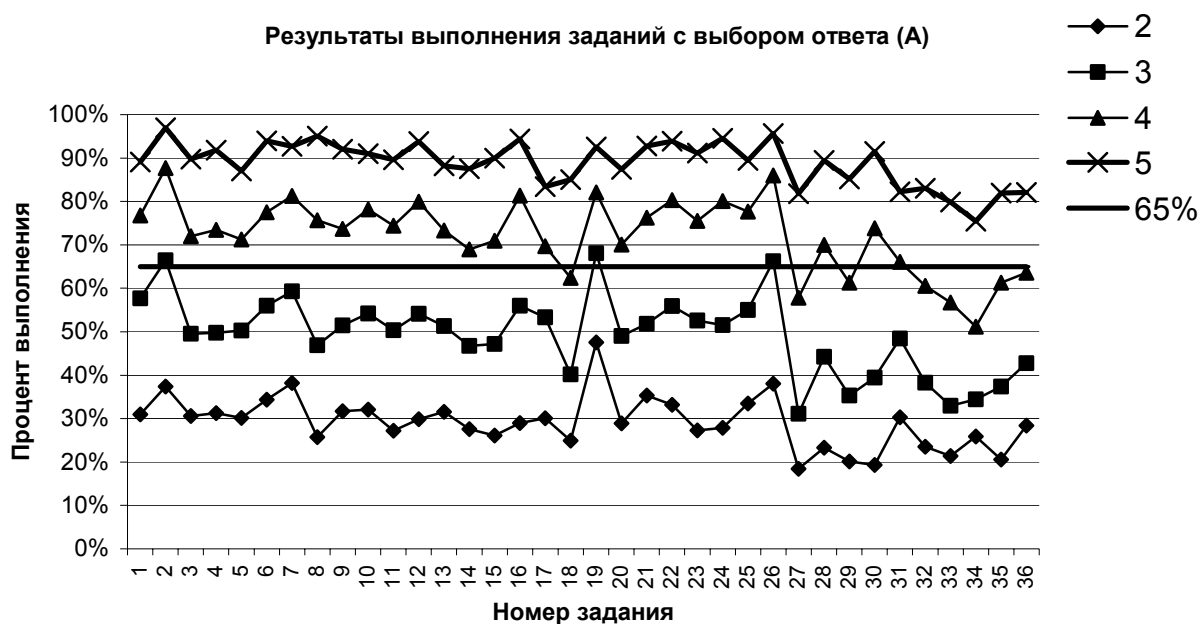


Рис. 6.2. Результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Среди получивших на ЕГЭ отметку «4» задания базового уровня выполнили 87% выпускников. Наиболее высокие результаты они продемонстрировали, выполняя задания об анализаторах, законах наследственности, направлениях и путях эволюции, биосинтезе, круговороте веществ в биосфере. Превысили уровень 50% при выполнении заданий повышенного уровня значительно меньше выпускников, получивших «4», чем «5» (см. рисунок 6.2). Приведём примеры таких заданий:

«Расположите животных в последовательности, которая отражает усложнение строения сердца в процессе их эволюции», «По каким признакам можно узнать растения семейства капустных (крестоцветных)?», «Какие особенности строения и свойств молекул воды определяют её большую роль в клетке?»

С заданиями высокого уровня справились в основном экзаменуемые, получившие «5», и только в редких случаях экзаменуемые, получившие «4». Как правило, задания с выбором одного верного ответа базового уровня выполнили от 30% до 50% участников проверки, получивших «3» (см. рисунок 6.2). На задания с кратким ответом дали верные ответы от 15% до 38% учащихся этой группы. Лучше других усвоен учебный материал о разнообразии организмов, их воспроизведении, закономерностях наследования, гигиенические знания.

Всего три задания базового уровня выполнили 65% экзаменуемых, получивших отметку «2». Приводим эти задания:

«Какой из методов генетики не применяется для изучения наследственности человека?», «В чем состоит биологическое значение полового размножения?», «Какие факторы относят к экологическим?»

Ниже приводится таблица 6.8, в которой характеризуется уровень подготовки выпускников школы, получивших различные отметки на экзамене по биологии. При составлении таблицы в 2006 году (по сравнению с 2005 годом) учитывались знания и умения, включённые в стандарт 2004 года, в том числе наиболее существенные вопросы содержания разделов «Общая биология» и «Человек и его здоровье», материал практического характера.

Таблица 6.8

**Описание уровня подготовки выпускников школы,
получивших различные отметки на экзамене по биологии**

Характеристика выпускников	Описание уровня подготовки выпускников
Отметка «2». Первичный балл 0-16, тестовый балл 0-31. Число экзаменуемых – 8%	Имеют отрывочные, бессистемные знания по отдельным вопросам курса биологии, не могут связно ответить на поставленные вопросы, допускают грубые биологические ошибки. Могут называть без раскрытия сущности: – отдельные признаки живого, положения клеточной теории; – некоторые части и органоиды клетки; некоторые особенности строения и функционирования автотрофных и гетеротрофных организмов, организма человека; – вирусы как неклеточные формы жизни; – отделы растений и типы животных, некоторые их признаки; – отдельные меры профилактики травм и наиболее распространённых инфекционных заболеваний; – некоторые движущие силы и результаты эволюции; – среду обитания отдельных видов растений и животных, признаки приспособленности к ней.
Отметка «3». Первичный балл 17-34,	Имеют неполные знания, не могут их применять, допускают существенные ошибки в решении биологических задач, при обосновании процессов и явлений. К

<p>тестовый балл 32-49. Число экзаменуемых – 46,6%</p>	<p>числу усвоенных, кроме названных выше, относятся следующие вопросы содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – признаки живого; – строение растительной и животной клеток; – значение процессов биосинтеза и фотосинтеза; – деление клетки (без описания фаз), значение оплодотворения, размножения растений и животных; – определение наследственности и изменчивости, законов наследственности; – методы скрещивания и искусственного отбора; – значение классификации организмов; – некоторые признаки царств живой природы, отделов растений, типов животных; – главные особенности строения и жизнедеятельности организма человека, его гигиена; – внутренняя среда, значение иммунитета; – рефлексы – основа жизнедеятельности организма человека; – железы внутренней секреции, их роль в организме; – популяция как структурная единица вида, критерии вида; – примеры движущих сил эволюции; – некоторые доказательства происхождения человека от животных; – экосистемы, цепи питания, роль растений и животных в них; – значение заказников и заповедников в сохранении биоразнообразия; – биосфера, глобальные изменения в ней. <p>Учащиеся владеют следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнивать строение клеток, тканей, организмов растений и животных, организмов животных и человека, отделы, классы растений, типы, классы позвоночных животных; – приводить примеры дикорастущих и культурных растений, диких и домашних животных, безусловных и условных рефлексов, приспособленности организмов к среде обитания.
<p>Отметка «4». Первичный балл 35-51, тестовый балл 50-66. Число экзаменуемых – 33,5%</p>	<p>В ответах при раскрытии основного содержания могут отсутствовать несущественные элементы, допускаются незначительные ошибки.</p> <p>Помимо изложенного выше содержания учащимися были освоены также следующие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – положения клеточной теории, строение и функции основных органоидов клетки, значение химических веществ в строении и жизнедеятельности клетки, химический состав клетки, определение гена, характеристика пластического и энергетического обмена; – сущность митоза и мейоза, оплодотворения, различных способов размножения, законы наследственности, гипотеза чистоты гамет, виды изменчивости организмов, их причины, значение методов изучения генетики человека; – методы селекции, биотехнологии, вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции; – многообразие растений и животных, их классификация; – биологические основы выращивания растений, ухода за животными; – особенности строения и функционирования вирусов, профилактика СПИДа; – строение и жизнедеятельность человека, нейрогуморальная регуляция процессов его жизнедеятельности; – взаимосвязь критериев вида, факторов эволюции, роль ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений и животных, особенности факторов эволюции человека; – природные и искусственные экосистемы, их основные звенья, отличия, саморегуляция, правила экологической пирамиды, круговорот веществ и биоразнообразие – основа стабильности экосистем; – биосфера – глобальная экосистема, учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в ней, изменения в биосфере под влиянием деятельности человека, меры сохранения равновесия в ней.
	<p>Учащиеся владеют следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать элементарные задачи по цитологии, генетике, экологии, гигиене; – применять знания по анатомии и физиологии человека для обоснования мер охраны его здоровья, профилактики травм, инфекционных заболеваний;

	<ul style="list-style-type: none"> – обосновывать роль растений и животных в природе, в круговороте веществ; – устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, органов, систем органов; – применять знания о движущих силах эволюции для обоснования этапов усложнения растительного и животного мира.
<p>Отметка «5».</p> <p>Первичный балл 52-69, тестовый балл 67-100.</p> <p>Число экзаменуемых – 11,9%.</p>	<p>Учащиеся имеют полные системные знания по курсу биологии, могут применять их в нестандартной ситуации.</p> <p>Кроме того, учащимися освоены умения применять биологические знания для обоснования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значения методов биологической науки в познании живой природы, биосистем; – цитологических основ законов наследственности, хромосомной теории, мутационной и модификационной изменчивости, геной и клеточной инженерии, методов селекции и генетики человека, причин его наследственных заболеваний; – значения генетики, эволюционной теории в развитии селекции, биотехнологии; – сущности и значения закона гомологических рядов, центров многообразия культурных растений, открытых Н.И. Вавиловым в развитии селекции; – механизма регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; – мер, предупреждающих наиболее распространённые заболевания человека, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе; – необходимости использовать комплекс критериев видов при их определении, движущих сил, синтетической теории эволюции при объяснении процессов видообразования и формирования приспособленности организмов; – значения приспособлений видов к совместному обитанию в экосистеме, сформировавшихся в процессе эволюции, пищевых и территориальных связей, факторов, обеспечивающих устойчивость экосистем, равновесие в биосфере – саморегуляцию, круговорот веществ, биоразнообразие, для выявления причин изменений в экосистемах, их смены; – сущности учения В.И. Вернадского о роли живого вещества в биосфере, о ноосфере; – последствий глобальных изменений в биосфере, мер сохранения равновесия в ней; <p>формулирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мировоззренческих выводов на основе клеточной и хромосомной теории; <p>сравнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процессов митоза и мейоза, выявления их значения; – природных экосистем и агроэкосистем; <p>установления взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строения и функций химических веществ, гена, генетического кода, органоидов клетки, тканей, органов, систем органов в организме растения, животного, человека; – этапов пластического и энергетического обмена в клетке, обоснования их значения, роли генов, генетического кода в биосинтезе; <p>распознавания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными; <p>составления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цепей питания, раскрытия значения основных звеньев в экосистеме, иллюстрации правила экологической пирамиды; <p>Учащиеся владеют общеучебными умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно выбирать один или несколько верных ответов из нескольких предложенных; – составлять на задание краткий ответ, полный ответ из предложенных элементов; – составлять свободный развернутый ответ, письменно излагать свои мысли; – выполнять задания на установление соответствия процессов, явлений, объектов, на определение их последовательности.

6.5. Выводы и рекомендации

В 2006 году в ЕГЭ по биологии приняли участие 95473 выпускника из 61 региона РФ. В первой волне участвовало 68157 человек, что на 9,4 тысяч больше, чем в

2005 году. Это свидетельствует о возрастающей привлекательности ЕГЭ и интересе учащихся к биологии. Примерно 50% экзаменуемых – школьники сельских школ и населённых пунктов городского типа. Число школьников – участников ЕГЭ из крупных городов (с населением свыше 450000) составило около 20% от общего числа экзаменуемых. Девушек, сдававших ЕГЭ по биологии в 2006 году, в 3 раза больше, чем юношей. Это соотношение практически не изменилось по сравнению с 2005 годом.

По сравнению с предшествующими годами существенных различий в выполнении экзаменуемыми заданий ЕГЭ в 2006 году не выявлено. Включение в работу заданий разного типа, большое их число в каждом варианте позволили не только оценить учебные достижения выпускников, сдававших ЕГЭ, но и определить их умения применять теоретические знания на практике, в нестандартных ситуациях, решать биологические задачи, проводить обобщение и др.

Положительные отметки по пятибалльной шкале получили 92% выпускников, сдававших ЕГЭ. Из них получили тройки 46,6%, четвёрки – 33,5%, пятёрки – 11,9%. Двойки выставлены 8% экзаменуемых. Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 450 человек (0,66%), 7 из них (0,01%) получили 100 баллов.

Высокий уровень подготовки по биологии продемонстрировали выпускники, получившие «4» и «5». Они овладели системой знаний по курсу биологии, комплексом умений, предусмотренных стандартом. Ответы большинства учащихся, получивших «3», фрагментарны, отличаются неполнотой, содержат существенные ошибки.

Около половины выпускников, сдававших ЕГЭ, овладели ядром содержания биологического образования, системой знаний, составляющих основу формирования научного мировоззрения, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологической и генетической грамотности.

Наибольший процент выполнения заданий наблюдается у выпускников школ крупных городов, наименьший – у выпускников школ и населённых пунктов сельского типа.

Выявлены определённые пробелы в знаниях учащихся. Как и в предыдущие годы, значительная часть учащихся не смогла справиться с заданиями, контролирующими знания о химической организации клетки, обмене веществ и превращении энергии, физиологических процессах, протекающих в организме, основах эмбриологии, онтогенезе, направлениях эволюции и их роли в достижении биологического прогресса. Выпускники недостаточно освоили материал о многообразии растений и животных, как правило, не могут применить их при конкретизации общебиологических понятий.

Наибольшие затруднения вызвали у экзаменуемых задания на сопоставление объектов, процессов и явлений, установление их последовательности. Самыми сложными, как и в предыдущие годы, оказались для экзаменуемых задания, требующие свободного развёрнутого ответа, последовательного и логичного изложения знаний, отбора необходимого для ответа материала, владения умением письменно излагать свои мысли.

Выявлены различия в уровне биологической подготовки учащихся разных регионов. Они обусловлены рядом причин: сложившейся практикой обучения в школе, особенностями контингента учащихся, уровнем их подготовки, типом образовательного учреждения, в котором они обучались, степенью знакомства с материалами ЕГЭ. Нужно также учитывать и то, что экзамен по биологии не является обязательным для всех выпускников и что мотивация сдававших экзамен в разных регионах может быть разной, в том числе она зависит от наличия вузов, принимающих абитуриентов по результатам ЕГЭ.

С целью повышения уровня биологической подготовки учащихся в учебном процессе необходимо:

- организовать повторение и обобщение наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы о классификации органического мира, его историческом развитии, об особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также использовать эти знания для конкретизации биологических теорий (клеточной, эволюции, хромосомной, антропогенеза и др.), вопросов экологии, онтогенеза, селекции, изучаемых на заключительном этапе биологического образования,

- при проведении различных форм контроля использовать задания, аналогичные заданиям ЕГЭ, направленным на выявление умений школьников обосновывать сущность биологических процессов и явлений, единство и эволюцию органического мира, наследственность и изменчивость, нормы здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствия глобальных изменений в биосфере,

- последовательно формировать умения устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

При совершенствовании дидактического аппарата учебников и разработке методических пособий для контроля знаний необходимо увеличить долю заданий на выбор нескольких верных ответов, на установление последовательности биологических процессов и явлений, их сопоставление, поскольку с помощью этих заданий можно проверить полноту и системность биологических знаний учащихся.

Для реализации компетентного подхода усилить внимание к созданию, апробации и включению в КИМ заданий на формирование умений применять полученные знания в новой ситуации, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, выполнять практико- и личностно-ориентированные задания.

Приложение 6

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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 2006 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	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1										
1	A1	Методы биологической науки, признаки живого, уровни организации жизни.	1.1 – 1.3	1, 2	Б	1	1	67	42	92
2	A2	Клеточная теория. Многообразие клеток.	2.1 – 2.2	3, 4	Б	1	1	74	52	89
3	A3	Клетка: химический состав, строение, функции	2.3, 2.4, 2.5, 2.6	1, 2	Б	1	1	60	36	87
4	A4	Деление клеток	2.7	3, 4	Б	1	1	63	45	75
5	A5	Разнообразие организмов. Вирусы.	3.1	3, 4, 5	Б	1	1	64	33	83
6	A6	Воспроизведение организмов. Онтогенез	3.2 – 3.3	3, 4, 5	Б	1	1	65	33	95
7	A7	Основные генетические понятия	3.4	1, 2	Б	1	1	69	23	82
8	A8	Закономерности наследственности. Генетика человека	3.5	3, 7, 8	Б	1	1	59	26	80
9	A9	Закономерности изменчивости	3.6, 3.7	3, 5	Б	1	1	62	40	83
10	A10	Многообразие организмов. Бактерии. Грибы.	4.1, 4.2, 4.3	3, 4, 5	Б	1	1	66	35	94
11	A11	Растения. Строение, жизнедеятельность.	4.4	1, 3, 5	Б	1	1	61	31	92
12	A12	Многообразие и классификация растений.	4.5	4, 5	Б	1	1	65	39	87
13	A13	Беспозвоночные животные. Классификация, строение, жизнедеятельность.	4.6, 4.7	1, 3, 4, 5	Б	1	1	62	34	86

14	A14	Хордовые животные. Классификация, строение, жизнедеятельность.	4.6, 4.7	1, 3, 4, 5	Б	1	1	56	25	83
15	A15	Человек. Ткани. Органы, системы органов. Пищеварение. Дыхание. Кровообращение.	5.1, 5.2.	1, 3, 4, 5	Б	1	1	59	33	88
16	A16	Человек. Органы, системы органов. Опорно-двигательная, покровная, выделительная системы. Размножение и развитие.	5.2	1, 3, 4, 5	Б	1	1	65	32	85
17	A17	Внутренняя среда, иммунитет, обмен веществ.	5.3	3, 5	Б	1	1	61	23	85
18	A18	Строение и функции нервной и эндокринной систем. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	5.4	1, 3, 4, 5	Б	1	1	53	33	83
19	A19	Факторы здоровья и риска. Гигиена человека.	5.6	7	Б	1	1	72	55	88
20	A20	Надорганизменные системы: популяция, вид.	6.1	1, 3, 5	Б	1	1	63	42	86
21	A21	Движущие силы эволюции	6.2	1, 3, 5	Б	1	1	65	49	78
22	A22	Результаты эволюции: приспособленность организмов, видообразование, многообразие видов.	6.3	3, 4, 5	Б	1	1	67	34	84
23	A23	Эволюция органического мира. Происхождение человека.	6.4, 6.5	3, 5	Б	1	1	63	49	78
24	A24	Среды обитания. Экологические факторы. Взаимоотношения организмов	7.1	1, 2, 5	Б	1	1	65	45	85
25	A25	Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы.	7.2, 7.3	6, 7	Б	1	1	67	50	86

26	A26	Круговорот веществ в биосфере. Биосфера. Глобальные изменения в биосфере.	7.4 – 7.6	3, 5, 9	Б	1	1	73	56	88
27	A27	Структурно-функциональная и химическая организация клетки.	2.2 – 2.4	5, 6	П	1	2	47	8	73
28	A28	Метаболизм	2.5 – 2.6	3, 5, 6	П	1	2	59	23	73
29	A29	Деление клетки. Размножение организмов	2.7, 3.2	3, 5, 6	П	1	2	49	21	72
30	A30	Организм как биологическая система. Генетические закономерности.	3.4 – 3.7	5, 7, 8	П	1	2	55	32	70
31	A31	Селекция. Биотехнология. Искусственный отбор	3.8, 3.9	7, 9	П	1	2	59	33	96
32	A32	Многообразие и классификация организмов.	3.1 – 3.3, 4.1 – 4.7	4, 6, 9	П	1	2	49	32	69
33	A33	Человек. Анализаторы. ВНД	5.5	5, 6	П	1	2	45	23	76
34	A34	Человек. Процессы жизнедеятельности, их нейрогуморальная регуляция.	5.4	6, 7, 9	П	1	2	45	21	68
35	A35	Эволюция органического мира. Движущие силы. Пути и направления эволюции	6.2 – 6.4	5, 6, 9	П	1	2	50	25	70
36	A36	Экосистемы. Саморегуляция и смена экосистем. Биосфера, функции живого вещества. Эволюция биосферы.	7.3, 7.4, 7.5	9, 11	П	1	2	54	26	75

Часть 2

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	54	31	86
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	58	42	80
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	57	42	80

40	В4	Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств.	4.2 – 4.7	6, 9, 11	П	2	5	46	18	91
41	В5	Сопоставление особенностей строения и функционирования организма человека.	5.1 – 5.6	5, 6, 7	П	2	5	34	8	62
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	53	18	89
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	40	9	80
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	49	2	88
Часть 3										
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	27	10	49
46	С2	Умение работать с текстом и рисунком.	2.1 – 7.6	5, 7, 10	В	3	14	30	10	45
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	25	6	36
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	23	11	42
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	25	3	42
50	С6	Решение задач на применение знаний в новой ситуации по генетике	2.1 – 7.6	7, 8	В	3	20	29	14	42
Итого										
50	А – 36 В – 8 С – 6			Б – 26 П – 19 В – 5	ВО – 36 КО – 8 РО – 6	36 16 <u>17</u> 69	Общее время выполнения работы – 180 минут			

7. ГЕОГРАФИЯ

7.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по географии 2006 года

В 2006 году, как и в предыдущие годы, основой целью Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ) по географии была объективная оценка уровня географической подготовки выпускников общеобразовательной средней (полной) школы, на основе которой осуществлялись итоговая аттестация и отбор для поступления в вузы.

При определении содержания экзаменационной работы впервые учитывались не только «Обязательный минимум содержания основного общего образования по географии» (Приказ М/О № 1236 от 19.05.1998) и «Обязательный минимум содержания среднего (полного) образования по географии» (Приказ М/О №56 от 30.06.1999), но и «Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования» (Приказ М/О №1089 от 5.03.2004).

В экзаменационную работу включалось содержание 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.

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	5	8	12
2. Природа Земли	8	9	13,5
3. Население мира	5	7	12
4. Мировое хозяйство	6	6	10
5. Природопользование и геоэкология	4	5	9,5
6. Страноведение	6	7	12
7. География России	16	18	31
Итого	50	60	100%

Экзаменационная работа включала 30 заданий базового, 13 – повышенного и 7 заданий высокого уровня трудности. На задания базового уровня приходилось 50% от максимального первичного балла за выполнение всей работы, на задания повышенного и высокого уровня – по 25%.

Задания **базового уровня** проверяли овладение наиболее значимым содержанием тем, выделенных в минимумах, 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). Для выполнения заданий

повышенного уровня требовалось владение всем содержанием тем, выделенных в минимуме содержания, необходимым для обеспечения успешности продолжения географического образования и дальнейшей профессионализации в области географии.

Задания **высокого уровня** подразумевали овладение всем содержанием тем, выделенных в минимуме содержания, 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 географических задач.

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 измененной 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 28 заданий на воспроизведение знаний, 14 – на применение знаний в знакомой ситуации, и 8 – на применение знаний в новой ситуации.

Как и в прошлом году, экзаменационная работа 2006 г. состояла из трех частей и включала в общей сложности 50 заданий. Части работы выделялись в соответствии с типами заданий.

По сравнению с 2005 г. в 2006 г. максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы увеличился с 58 до 60 за счет сокращения количества заданий в части 1 и увеличения в части 3.

Часть 1 состояла из 31 задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, из них 29 заданий относились к базовому уровню и 2 – к повышенному.

Часть 2 включала 12 заданий с кратким ответом (из них 1 базового и 11 повышенного уровня). 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 заданий высокого уровня 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 2006 года

Количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии в июне 2006 г., выросло до 20248 против 18340 в 2005 г. До 47 увеличилось число регионов, принимавших участие в эксперименте.

Выпускники общеобразовательных учреждений составили 97% участников ЕГЭ по географии. Из них 81% всех выпускников приходится на средние образовательные школы, 3,4% – на средние образовательные школы с углубленным изучением предмета, на гимназии – 6,3% на лицеи – 6 %.

Выпускники сельских школ составили 29% от общего числа сдававших ЕГЭ по географии (в 2005 г. – 30%).

Как и в прошлые годы, 58% сдававших ЕГЭ по географии – девушки и 42% – юноши.

ЕГЭ по географии 2006 года сдавали менее 2% выпускников из регионов, участвовавших в ЕГЭ, и поэтому результаты экзамена не могут отражать особенности подготовки по географии всех выпускников общеобразовательных учреждений России.

7.3. Основные результаты экзамена по географии 2006 года

В 2006 году, по сравнению с 2004 и 2005 годами, значительно увеличилось количество выпускников и существенно расширилась география регионов, принимающих участие в эксперименте, поэтому сопоставление результатов ЕГЭ 2004, 2005 и 2006 гг. возможно 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			Тестовый балл		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
«2»	16,2	15,6	15,9	0-13	0-15	0-15	0-38	0-36	0-35
«3»	44,9	42,1	40,7	14-24	16-29	16-30	39-52	37-50	36-51
«4»	29,6	32,4	32,3	25-36	30-43	31-45	53-66	51-65	52-67
«5»	9,4	9,7	11,1	37-55	44-58	46-60	67-100	66-100	68-100

Начиная с 2005 г., использовались более строгие, чем раньше, критерии выставления аттестационных отметок. Для получения отметки «3» необходимо было выполнить более 50% заданий базового уровня (в 2004 гг. – 43%), а для получения отметки 4 необходимо было набрать 30 баллов (в 2004 гг. – 25).

Несмотря на это в целом по России по сравнению с 2004 годом в соотношении отметок, полученных выпускниками, можно отметить некоторое изменение в лучшую сторону.

Незначительные колебания по годам границ тестовых баллов для различных отметок связано только с используемой в Федеральном центре тестирования методикой шкалирования.

Количество участников ЕГЭ, набравших 100 баллов в 2006 году, – четыре, в 2005 году было шесть человек.

Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы в 2004; 2005 и 2006 годах различался. В связи с этим для сравнения результатов ЕГЭ по географии разных лет, возможно, использовать показатель среднего первичного балла в % от максимально возможного. Этот показатель в 2006 году увеличился до 49,8% по сравнению с 47,8% в 2005 году и 41,6% в 2004 году.

Так как содержание, и уровень трудности КИМ в последние три года практически не изменялись, то по сравнению с 2004 годом можно констатировать существенное повышение уровня подготовки выпускников. При этом различия между результатами 2004 и 2005 гг. более заметны, чем различия между результатами 2005 и 2006 гг.

Такая динамика, на наш взгляд, объясняется тем, что выпускники 2005 года закончили изучение географии в школе в 2003-2004 уч. г., в период, когда учителям уже были известны требования к подготовке выпускников, предъявляемые на ЕГЭ. Система образования восприняла требования ЕГЭ, обратив внимание на пробелы в подготовке выпускников существовавшие ранее. В 2006 году этот резерв в основном уже оказался исчерпанным.

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.

Таблица 7.3
Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,01%	0,10%	2,31%	17,80%	32,83%	28,19%	12,88%	4,38%	1,31%	0,19%	17995
2005	0,03%	0,19%	3,82%	23,24%	30,56%	24,95%	12,49%	3,57%	0,88%	0,27%	18340
2006	0,02%	0,19%	6,02%	20,42%	27,34%	24,23%	13,61%	6,02%	1,62%	0,53%	20246

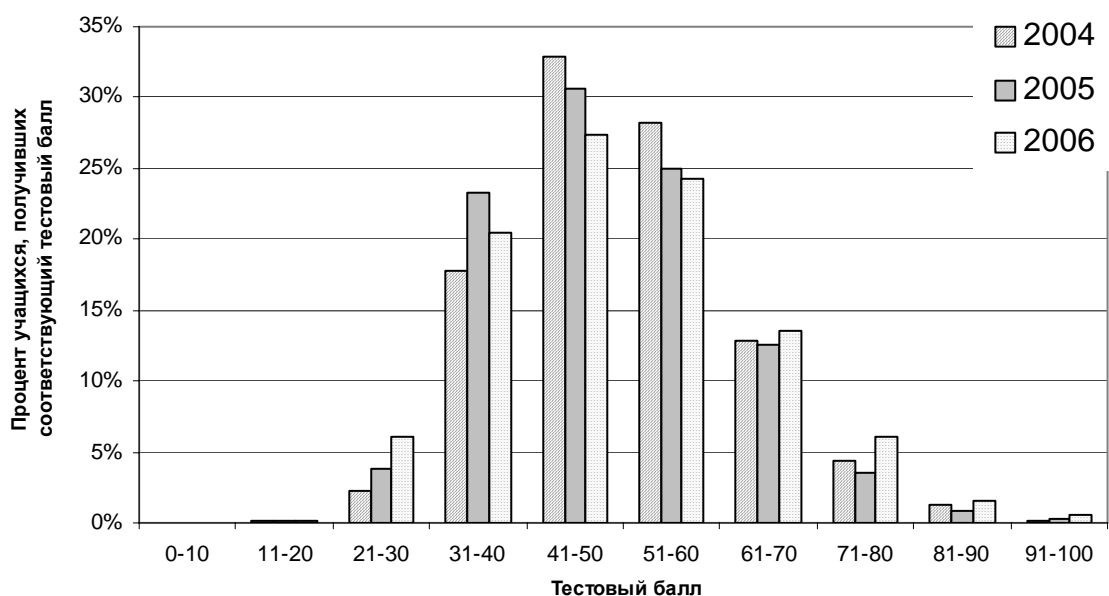


Рис. 7.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

По итогам ЕГЭ 2006 года можно отметить усиление различий в уровне подготовки различных групп учащихся – в группе отличников увеличилась доля выпускников, набравших более высокие баллы, а в наиболее многочисленной группе «троечников» сократилась доля выпускников, набравших баллы, пограничные с «четверкой».

Необходимо отметить значительное (с 30% до 8%) 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 связано с увеличением количества вузов, принимающих результаты ЕГЭ по географии.

Анализ результатов ЕГЭ показывает, что имеются некоторые различия в уровне географической подготовки выпускников сельских и городских школ. Если у выпускников сельских школ средний тестовый балл составляет 47,4 (при среднем по России 49,8), то у выпускников городских школ он несколько выше – 51,8-52,5. Величина среднего тестового балла тем выше, чем крупнее город.

В 2006 году увеличилось число выпускников гимназий и лицеев, принимавших участие в экзамене, и стал заметен более высокий уровень их подготовки по сравнению с выпускниками средних общеобразовательных школ. Результаты выполнения практически всех заданий у выпускников этих учебных заведений на 10-15% выше, чем у выпускников общеобразовательных школ.

В целом можно говорить об усилении дифференциации участников экзамена по уровню подготовки.

Из участников ЕГЭ по географии в 2006 году девушки составили 58% (11713 чел.), а юноши 42% (7644 чел), то есть на сдачу ЕГЭ, как и в прошлые годы проведения эксперимента, были в большей степени ориентированы девушки. Анализ результатов экзамена дает некоторое представление об особенностях усвоения школьных курсов географии юношами и девушками, и выявить некоторые различия в их подготовке.

Различие в результатах выполнения экзаменационной работы 2006 года юношами и девушками несколько больше, чем в прошлом году: Средний тестовый балл у юношей составил 53,0, у девушек – 49,4. По итогам проведения экзамена можно констатировать факт, что участвовавшие в экзамене юноши лучше подготовлены, чем девушки. Юноши демонстрируют более высокий результат почти по всем позициям, однако различие в результатах выполнения большинства заданий не превышает 10%. Значимые различия (разница в уровне усвоения более 10%) наблюдается лишь в некоторых темах. Так, юношами лучше усвоены знания о населении мира, о взаимодействии человека и природы, особенности географического положения, природы, населения наиболее крупных стран мира.

Полученные результаты позволяют выявить сильные и слабые стороны подготовки выпускников, определить уровни усвоения знаний и умений отдельными группами учащихся.

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»

В ЕГЭ 2006 г. по сравнению предыдущими годами было несколько изменено содержание и способы проверки овладения учащимися знаниями и умениями по разделу «Основные источники географической информации». Наряду с умениями, проверявшимися ранее, а именно: определять направления, координаты, различие в пояском времени территорий, а также знание вклада выдающихся исследователей и путешественников в исследование территории мира и России и в развитие географической науки, – была проведена проверка сформированности у выпускников такого важного географического умения как чтение карт. В частности, они должны были представить себе территорию, используя масштаб и знание условных обозначений топографических карт, и решить на основе извлеченной информации,

поставленные перед ними задачи. Испытуемые интерпретировали полученную информацию в двух видах – графическом и вербальном. В первом случае они должны были построить профиль рельефа, обозначенного на карте участка местности, во втором – сравнить возможности использования обозначенных на карте территорий для указанных целей. При этом параметры, по которым необходимо анализировать возможности использования территорий для этих целей, они определяли самостоятельно, применяя имеющиеся знания (в том числе из других предметных областей). Обосновывая свой выбор, выпускники должны были продемонстрировать умение читать условные обозначения карт. В данном случае была осуществлена попытка применить компетентностный подход в проверке сформированности комплексного умения «читать карту», что отвечает современным требованиям географического образования.

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия, показанные в таблице 7.4

Таблица 7.4

Результаты выполнения заданий раздела «Основные источники географической информации»

Проверяемые элементы содержания раздела «Основные источники географической информации»	Результаты выполнения, % ¹	
	2005 год	2006 год
Определение направлений и координат	65-75%	65-75%
Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия	30-40%	35-45%
Определение различий в пояском времени территорий	35-45%	40-50%
Анализ карт различного содержания	–	20-40% ²

Анализ результатов ЕГЭ 2006 года по степени сформированности конкретных умений показывает, что определять по картам направления и географические координаты могут большинство выпускников. Значительных изменений по сравнению с прошлым годом не наблюдается. Средний показатель успешности выполнения заданий на проверку этого умения составляет около 70%. Даже среди слабых учащихся сформированность данных умений продемонстрировали около 60%. Следует отметить, что определение направлений и координат для испытуемых легче производить по карте мира, чем по фрагментам карты России. Наибольшие затруднения вызывает определение направлений по картам конической и азимутальной проекций, особенно на тех участках, где меридианы и параллели максимально не параллельны вертикальным и горизонтальным линиям. С этим связаны типичные ошибки – около 20% учащихся полагают, что направления «север-юг» и «запад-восток» соответствуют направлениям «вверх-вниз», «влево-вправо», а не линиям градусной сети карты. При определении координат также около 15% школьников путают западную и восточную долготу. Вероятно, ошибки связаны с тем, что материал изучается в начальных курсах географии, а в старших классах умения определять направления и координаты специально не отрабатываются, в процессе преподавания учителя свободно оперируют такими терминами, как «находится к югу...» или «расположено северо-западнее...» и считается, что все учащиеся понимают, где это.

В ЕГЭ 2006, как и ранее, проверялось умение определять разницу в пояском времени разных территорий. По сравнению с предыдущими годами количество выпускников, которые умеют это делать, увеличилось. Если в 2005 г. таковых было около 35%, то в этом году сформированность данного умения выявлено у 45%

¹ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент

² Сформированность этого умения проверялась заданиями C₁ и C₂ высокого уровня сложности.

учащихся, сдававших экзамен. Может быть, это связано с тем, что включение заданий на проверку данного умения идет не первый год, и выпускники, которые специально готовятся к экзамену, тренируются в решении задач данного типа. (Это предположение косвенно подтверждается тем, в заданиях, аналогичных прошлогодним, где требовалось сравнить время в Лондоне и в городах России, успешность выше, чем в заданиях, где сравнивалось время городов России и других европейских городов).

Для проверки усвоения знаний о выдающихся путешественниках и исследователях использовались задания, в которых требовалось установить соответствие между исследователем и территорией, которую он исследовал, или ученым и его вкладом в развитие географической науки. В этом году результаты выполнения данных заданий стали несколько выше, чем в прошлом, и составили около 40%. По сравнению с предыдущим годом можно констатировать, что выпускники несколько лучше стали знать российских исследователей и ученых и их вклад в развитие географической науки.

В рамках ЕГЭ впервые в этом году проверялось умение «читать карту». Это комплексное умение. В формате ЕГЭ пока удалось проверить только некоторые его аспекты: умения пользоваться масштабом и легендой топографической карты. Топографическая карта была выбрана не случайно: в повседневной жизни мы чаще всего сталкиваемся именно с такими картами. Сформированность умения читать карту проверялась заданиями с развернутым ответом. В одном из них от выпускников требовалось построить профиль рельефа указанной на карте территории в заданном масштабе и отметить на профиле местоположение определенного объекта. Т.е. проверялись умения определять расстояния по карте, переводить масштаб из одного значения в другое, определять особенности рельефа по горизонталям и другим способам его изображения и фиксировать полученную информацию в графическом виде (перевести из одного вида в другой), а также знание условных знаков топографических карт. Абсолютно правильно построить профиль смогли около 15% выпускников. Еще около 30% построили профиль частично правильно – верно выдержали масштаб, но ошиблись в форме профиля, либо верно нарисовали форму профиля, но не смогли отобразить его в требуемом масштабе. Следует отметить, что данное задание показалось трудным многим экзаменуемым, поскольку при выполнении работы его пропустили 25-35% учащихся.

Следующим умением, проверяемым в рамках ЕГЭ в 2006 г. по данному разделу, было умение оценить территорию для ее использования в конкретных целях, т.е. провести простейшую экспертизу. Для этого у учащихся должны быть сформированы умения получить представление о территории на основе ее картографического изображения, подобрать параметры ее оценивания, соответствующие поставленной цели, и обосновать свою оценку, используя географические и контекстные знания. В частности, предлагалось оценить территории с целью обустройства площадки для школьной горнолыжной секции, базы отдыха, тренировочного футбольного поля, установки колодца с ветряным двигателем и некоторые другие. Дать полный и правильный ответ на вопросы этого типа смогли около 25-30% экзаменуемых. Еще около 35% смогли верно указать одно обоснование пригодности территории для определенной цели. Косвенным подтверждением того, что задания такого типа посильны и интересны для тестируемых, служит тот факт, что из всех заданий с развернутым ответом их пропустили наименьшее количество выпускников.

Таким образом, можно констатировать, что в целом произошло некоторое улучшение качества подготовки выпускников школ по разделу «Глобус, географическая карта и план местности» за счет умений определять поясное время территорий и знаний о путешественниках и исследователях. Качественных изменений в

степени сформированности базовых умений определять направления и географические координаты не прослеживается.

Раздел «Природа Земли и человек»

В разделе «Природа Земли и человек» в ЕГЭ 2006 г. проверялось усвоение знаний о составе, строении, структуре оболочек Земли (литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы); о географических особенностях материков и океанов; о характеристиках Земли как планеты Солнечной системы (ее движениях – годовом и суточном, особенностях освещенности и высоты Солнца над горизонтом на разных параллелях в течение года), знание номенклатуры. Овладение данным содержанием проверялось на базовом, повышенном и высоком уровнях.

Овладение материалом раздела «Природа Земли и человек» на базовом уровне предполагает знание определенных фактов (например, мощность земной коры, состав атмосферного воздуха, типичные для природных зон растения и животные и пр.), понятий (например, речной бассейн, внутреннее море, материковый шельф, муссон и пр.), закономерностей географической оболочки (например, широтная зональность и высотная поясность); сформированность пространственных представлений (например, распределение тепла и влаги по поверхности Земли, распространение природных зон и пр.); овладение умениями классифицировать географические объекты (например, горные породы, моря); сравнивать или определять особенности объектов, применяя знания об общих географических закономерностях (например, определять, в какой из обозначенных на карте территорий максимальная соленость поверхностных вод или минимальное количество выпадающих за год осадков и пр.). Для успешного выполнения заданий ЕГЭ на повышенном уровне требовалось более детальное знание фактов и умение применить имеющиеся знания в знакомой ситуации. В ЕГЭ 2006 г. на повышенном уровне проверялось знание темы «Земля как планета Солнечной системы». Для того чтобы продемонстрировать овладение содержанием раздела на высоком уровне, выпускник должен был объяснить особенности территории, установив причинно-следственные связи между компонентами природы; продемонстрировать сформированность умения извлекать необходимую информацию, представленную в разном виде (климатограммы, схематические рисунки, картосхемы и пр.).

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, % ³	
	2005 г.	2006 г.
Атмосфера (строение, состав, географические особенности)	55-65%	55-65%
Литосфера (строение, состав)	60-65%	55-65%
Гидросфера (состав, географические особенности)	65-70%	60-70%
Распространение почв, животных и растений на Земле	65-70%	65-75%
Природные зоны	55-65%	55-65%
Номенклатура (гидросфера, литосфера; географическое положение материков)	60-75%	55-70%
Земля как планета	40-50%	40-50%
Умение использовать знания по теме для объяснения особенностей земли как планеты Солнечной системы ⁴	10-20%	15-20%
Умение объяснять особенности природы территорий ⁵	20-30%	20-30%

³ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент

⁴ Сформированность этого умения проверялось заданиями C₅ высокого уровня сложности.

⁵ Сформированность этого умения проверялось заданиями C₃ высокого уровня сложности.

Результаты ЕГЭ 2006 г. показывают, что знаниями по теме «Атмосфера» на базовом уровне овладели около 60% выпускников, сдававших экзамен. Этот результат аналогичен результату 2005 г. Выпускники демонстрируют сформированность общих пространственных представлений о распределении температуры воздуха и количества осадков на поверхности Земли, знаний о строении атмосферы и значении озонового слоя, причинах образования ветров. Анализ результатов экзамена позволил выявить некоторые типичные ошибки: ложные представления о некоторых характеристиках атмосферы (около 25% сдававших ЕГЭ считают, что в тропосфере с увеличением высоты атмосферное давление увеличивается и что в атмосферном воздухе кислорода больше, чем азота); о закономерностях циркуляции атмосферы (только 37% выпускников указывают Европу как территорию с преобладанием западных ветров и 56% могут узнать на рисунке схему образования муссонов); о положении климатических поясов на поверхности Земли (45-50% верных ответов).

По теме «Литосфера» на базовом уровне проверялись знания о типах горных пород по происхождению, о строении земной коры; об образовании форм рельефа. С заданиями по этой теме успешно справились около 60% сдававших ЕГЭ, этот результат статистически не отличается от прошлогоднего. Результаты ЕГЭ этого года показывают, что материал о принадлежности горных пород к определенным типам по их происхождению усвоен учащимися не одинаково. Так, учащиеся хорошо знают происхождение таких горных пород, как пемза (73%) и мел (65%). Это может быть связано с тем, что с пемзой и мелом учащиеся встречаются в повседневной жизни, и реально представляют их себе. Хуже усвоен материал о типе происхождения гранита и базальта. Выпускники демонстрируют овладение проверяемыми терминами и понятиями, могут определить формы рельефа, созданные определенными рельефообразующими факторами (барханы – ветер, овраги – текущие воды). Применение знаний оказывается труднее, чем воспроизведение. Так, 86% учащихся знают, что барханы образуются в результате деятельности ветра. Но выбрать из перечисленных территорий материка ту, на которой наиболее распространены формы рельефа, созданные деятельностью ветра, могут уже только 47%. Применить знания о строении земной коры для определения ее типа по рисунку оказалось наиболее сложным для сдававших экзамен выпускников.

По теме «Гидросфера» в ЕГЭ 2005 г. на базовом уровне проверялась сформированность знаний о различиях солености вод Мирового океана, о видах морей, о режиме рек, о периодичности возникновения приливов и отливов. В среднем показатели овладения материалом этой темы несколько ниже прошлогодних. Это может быть связано с тем, что в этом году при выполнении большего количества заданий требовалось применение знаний. Около половины сдававших экзамен имеют представление о том, что такое речной бассейн, материковый шельф, как изменяется соленость вод Мирового океана, с какой периодичностью возникают приливы и отливы. Трудности у экзаменуемых вызвали задания на сравнение режима рек, если в дистракторах были реки мира и России. Представляется, что это еще одно подтверждение следующего наблюдения – учащимся трудно сравнивать географические особенности России и других территорий. Может быть, это связано с тем, что отдельное изучение материка Евразии (без территории России) в 7 классе и отдельное изучение России (без «вписывания» ее в окружающее пространство материка) приводит к изолированности знаний и затрудняет их применение.

По теме «Биосфера» проверялись знания о географическом распространении животных, о размещении природных зон на материках, в том числе с учетом климатических поясов. Знаниями о распространении животных по материкам в среднем овладели более 65% учащихся. Такое же количество учащихся имеет общие

представления о распространении природных зон мира, о растениях и животных, типичных для природных зон. Знания о соответствии типов почв природным зонам традиционно усвоены хуже (проверялось на примере природных зон, характерных для России). Одной из выявленных типичных ошибок является незнание закономерностей изменения количества высотных поясов в зависимости от широты территории.

Овладение материалом об особенностях природы Земли на высоком уровне подразумевало объяснение особенностей климата, внутренних вод, формирования природных зон и высотной поясности территорий мира и России. Часто требовалось извлечь информацию из предлагаемого источника знаний – рисунка, климатограммы. Сформированность данных умений продемонстрировали около 25% выпускников, которые смогли дать полные правильные ответы на задания. Еще около 30-40% смогли дать частично правильное объяснение природных особенностей территорий. По сравнению с прошлым годом несколько увеличилось количество выпускников, давших полное правильное объяснение природных особенностей территорий, и тех, кто пропустил эти задания.

Знания по теме «Земля как планета Солнечной системы» проверялись на повышенном и высоком уровнях. В заданиях повышенного уровня требовалось применить знания о движении Земли вокруг Солнца и его следствиях для сравнения продолжительности светового дня или высоты Солнца на разных широтах в разное время, определения территорий, для которых характерно распространение явления полярного дня и ночи. С выполнением таких заданий в среднем справились около 45% учащихся (как и в 2005 г.). Типичные ошибки остаются такими же: многие выпускники считают, что на экваторе день всегда длиннее ночи и высота Солнца над горизонтом максимальна в течение всего года; не знают, где находится Солнце в дни равноденствий и солнцестояний.

Для демонстрации сформированности высокого уровня овладения материалом по данной теме выпускники должны были использовать знания о Земле как планете для анализа информации, представленной в графической или вербальной форме, с целью сделать вывод о продолжительности дня, о высоте Солнца над горизонтом в различных частях Земли в определенное время. Правильно ответить на вопрос и обосновать свой ответ смогли около 15-20% учащихся. Около 25-30% дали частично верные ответы.

Раздел «Население мира»

Заданиями экзаменационной работы ЕГЭ 2006 г. по этому разделу проверялись знания о географических особенностях воспроизводства населения мира, его половозрастном составе, о географическом распространении мировых религий, знание географии размещения населения мира, миграции населения, показателей уровня и качества жизни населения, усвоение основных понятий, формируемых при изучении этой темы.

В уровнях усвоения отдельных проверяемых элементов содержания раздела существуют различия, показанные в таблице 7.6.

В заданиях базового уровня сложности проверялись знания о географических различиях в показателях воспроизводства населения регионов и стран мира, о половозрастном составе населения отдельных стран, о размещении населения, об урбанизации, о распространении мировых религий, об уровне и качестве жизни населения.

Таблица 7.6

Результаты выполнения заданий раздела «Население мира»

Проверяемые элементы содержания раздела «Население мира»	Результаты выполнения (%) ⁶	
	2005 г.	2006 г.
Географические различия в показателях воспроизводства населения ⁷	60-65 (Б) 20-30 (П)	60-65 (Б) ---
Возрастной состав населения	60-70	55-65
Мировые религии	63-68	60-65
Размещение населения	55-65	58-65
Урбанизация ⁸	---	45%(П)
Уровень и качество жизни	60-65	63-68
Понятие «воспроизводство населения»	35-40 (П)	65(Б)
Понятие «урбанизация»	45-50(П)	65-75(Б)
Понятие «миграции»	50 (П)	75(Б)
Умение использовать статистические материалы для определения особенностей населения	60-65	66-68
Умение объяснять особенности населения стран ⁹	15-20	15-20

При выполнении заданий, проверяющих знания о географических различиях в показателях воспроизводства населения отдельных регионов или стран на базовом уровне, требовалось указать регион (страну) с наибольшим или наименьшим естественным приростом населения из представленного перечня. С этими заданиями, как и в 2005 г., справились 60-65% учащихся. Большинство учащихся имеют верное представление о географических особенностях воспроизводства населения в развитых и развивающихся странах. Усвоенными можно считать знания о высоком естественном приросте населения во всех развивающихся странах. Однако, многие учащиеся заблуждаются, полагая, что во всех развитых странах (регионах) наблюдается отрицательный естественный прирост населения; так, примерно у 20% выпускников существует ложное представление о том, что в Австралии и Канаде этот показатель отрицательный.

В заданиях, проверяющих географические особенности религиозного состава населения, требовалось указать страну (регион), в которой большинство верующих являются приверженцами той или иной мировой религии. Примерно 60-65% выпускников (этот результат несколько ниже прошлогоднего) успешно справились с вопросами о религиозном составе населения. Примерно у пятой части из числа экзаменуемых затруднение вызвало выполнение заданий, где требовалось определить страну (Алжир или Монголию), в которой большинство верующего населения исповедует ислам или буддизм.

В заданиях, проверяющих размещение населения, требовалось, используя знания об основных ареалах размещения населения, указать страну (регион) с наибольшей средней плотностью населения. Умение сравнивать страны (регионы) по показателю средней плотности населения, как и в прошлом году, продемонстрировали 60-65% экзаменуемых. Следует отметить, что задания с использованием карты, на которой буквами были отмечены территории, отличающиеся средней плотностью населения, в сравнении с заданиями, представленными в вербальной форме, имели сравнительно низкий результат выполнения. Так, например, лишь 55% из числа

⁶ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент

⁷ В 2006 году данный элемент содержания на повышенном уровне усвоения не проверялся

⁸ В 2005 данный элемент содержания не проверялся

⁹ Указан процент полных правильных ответов

экзаменуемых верно определили на карте территорию с наименьшей плотностью населения – Амазонскую низменность. Примерно 20% выпускников ошибочно указывали территорию Западной Европы и дельты р. Ганг.

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 или ВВП на душу населения. С этими заданиями справились 63-68% выпускников (в 2005 г. – 60-65%).

Хорошо усвоили понятия (воспроизводство населения, урбанизация, миграция) 65-75% экзаменуемых. Этот результат выше, чем 2005 году, но следует отметить, что в 2005 году этот элемент подготовки проверялся при помощи заданий на выбор нескольких правильных ответов, а в 2006 при помощи заданий на выбор одного правильного ответа, которые объективно легче.

Знание географических особенностей урбанизации проверялось на повышенном уровне в заданиях части 2. В этих заданиях требовалось ранжировать представленные страны по уровню урбанизации. С ними справились 45% выпускников. Учащиеся имеют верное представление об уровне урбанизации большинства развитых и развивающихся стран. При этом примерно у 15-20% учащихся сформировано неверное представление об уровне урбанизации таких стран как Испания и Египет; Аргентина, Бельгия и Мексика. Для правильного выполнения этих заданий требовалось дать сравнительную оценку уровня урбанизации как между группами развитых и развивающихся стран, так и внутри самих этих групп стран.

В заданиях части 3 требовалось на основе анализа статистических таблиц, диаграмм сравнить показатели, характеризующие население двух стран; определить в какой из представленных стран выше (ниже) тот или иной показатель и объяснить различие в возрастной структуре населения или спрогнозировать возможные демографические явления. Умение использовать указанные выше статистические материалы для определения особенностей половозрастной структуры населения различных стран продемонстрировали более 60% выпускников, что свидетельствует о его усвоении.

Объяснить особенности возрастной структуры населения смогли 35-45% выпускников, но полное объяснение сумели дать только 15-20%. Затруднение вызвали задания, где с помощью диаграмм требовалось объяснить особенности возрастной структуры населения в той или иной стране (регионе). Анализ ответов учащихся показал, что неспособность дать полное объяснение связана с непониманием того, что важным фактором, влияющим на возрастную структуру населения наряду с особенностями естественного прироста, является качество жизни населения, проявлением которого является показатель средней продолжительности жизни.

Таким образом, большинство знаний раздела «Население мира» усвоено как на базовом, так и на повышенном уровне. По сравнению с 2005 г. можно отметить улучшение показателей выполнения ряда заданий, в том числе и требующих применения знаний о типологических особенностях стран с разным уровнем социально-экономического развития для сравнения стран по ряду демографических показателей.

Раздел «Мировое хозяйство»

В разделе «Мировое хозяйство» на базовом уровне проверялись знание особенностей отраслевой и территориальной структуры современного мирового хозяйства; знание стран – главных мировых производителей основных видов промышленной (нефть, газ, электроэнергия, сталь и прокат, продукция машиностроения) и сельскохозяйственной продукции, усвоение понятий «отраслевая

структура хозяйства», «отрасль международной специализации» «международное географическое разделение труда», «международная экономическая интеграция».

На повышенном уровне проверялось знание и понимание факторов размещения отдельных отраслей хозяйства, знание географических особенностей структуры отдельных отраслей хозяйства, крупнейших морских портов, особенностей региональных транспортных систем, знание состава важнейших международных организаций и интеграционных группировок.

Показатели усвоения основных вопросов содержания раздела в 2006 году, в сравнении с 2005 годом, показаны в таблице 7.7.

Таблица 7.7

Результаты выполнения заданий раздела «Мировое хозяйство»

Проверяемые элементы содержания раздела «Мировое хозяйство»	Результаты выполнения, % ¹⁰	
	2005 г.	2006 г.
Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства	50-55	60-65
Основные черты географии ведущих отраслей промышленности мира	60-65(Б) 30-35 (П)	55-60(Б)
Основные черты географии ведущих отраслей сельского хозяйства	60-65	60-65
Основные черты географии ведущих отраслей транспорта мира	30-35	
Основные международные экономические и политические организации	30-35	60
Понятия «структура хозяйства»; «отрасль международной специализации»; «международная экономическая интеграция»;	30-40(П)	50-60(Б)
Умение объяснять особенности размещения хозяйства стран и регионов ¹¹	15-20	15-20

В 2006 году знание особенностей структуры хозяйства развитых стран, продемонстрировали 60-65 % тестируемых, при этом типичные ошибки (до 20%) связаны с ложным представлением о ведущей роли промышленности, а не отраслей непродовственной сферы в хозяйстве наиболее развитых стран.

Несколько хуже, чем в 2005 году, усвоены знание особенностей размещения основных отраслей мировой промышленности: результат выполнения заданий – 55-60%. При этом лучше (65-75% выполнения) усвоены знания о географии мировой топливной, лесной и целлюлозно-бумажной промышленности, машиностроения. Знания географии черной и цветной металлургии усвоены только 45-50% выпускников.

Для выполнения заданий, проверяющих знания основных черт географии ведущих отраслей сельского хозяйства, от учащихся требовались знания крупнейших производителей основных видов сельхозпродукции, ареалов выращивания главных сельхозкультур и разведения животных. В целом 60-65% учащихся успешно справились с этими заданиями. Процент выполнения данных заданий остался на том же уровне, что и в 2005 г. Лучше всего учащиеся справились с заданиями на показ по карте ареалов выращивания основных культур (65-75%), несколько хуже (45-50%) – с заданиями, проверяющими знание стран-производителей продукции молочного животноводства.

Результаты проверки усвоения учащимися основных понятий и терминов, изучаемых в рамках темы «Мировое хозяйство», показали, что правильно указать примеры проявления международной хозяйственной специализации, международной географического разделения труда, международной экономической интеграции могут

¹⁰ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент.

¹¹ Указан процент полных правильных ответов.

50-60% учащихся. Этот результат выше, чем в 2005 году, но следует отметить, что в 2005 году этот элемент проверялся при помощи заданий с выбором нескольких правильных ответов, а в 2006 при помощи заданий на выбор одного правильного ответа, которые объективно легче. С заданиями, проверяющими знание состава таких международных организаций, как ОПЕК, ЕС, АСЕАН, НАФТА, НАТО справились в среднем около 60% выпускников. Следует отметить неожиданно низкие (ниже среднего) результаты выполнения заданий, связанных с составом ОПЕК, несмотря на то, что именно эта организация рассматривается наиболее подробно практически всеми учителями.

В заданиях части 3 требовалось применить знания о факторах размещения различных отраслей хозяйства и географических особенностей конкретной территории для объяснения размещения тех или иных производств. При выполнении этих заданий, как и в прошлом году, полное правильное объяснение смогли дать 15-20 % выпускников, при этом столько же экзаменуемых дали неполное объяснение.

Типичные ошибки выпускников связаны с непониманием факторов размещения таких производств, как целлюлозно-бумажное производство, производство азотных удобрений, химия органического синтеза, алюминиевая промышленность, что является следствием неспособности части выпускников использовать при выполнении заданий знания из школьного курса химии, в котором изучению технологических процессов указанных выше отраслей уделяется больше внимания, чем в школьном курсе географии.

Раздел «Природопользование и экология»

В ЕГЭ в 2006 году проверялись знания об особенностях воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности человека, причинах возникновения негативных изменений окружающей среды и мерах по их недопущению. Проверялось также знание основных видов природных ресурсов, особенностей их размещения и обеспеченности ими отдельных стран и регионов мира.

На базовом уровне выпускники 2006 года в основном усвоили все знания этого раздела (см. табл. 7.8).

Таблица 7.8

Результаты выполнения заданий раздела «Природопользование и экология»

Проверяемые элементы содержания раздела «Природопользование и экология»	Результат выполнения, % ¹²	
	2005 г.	2006 г.
Классификация природных ресурсов	75-85	55-65 ¹³
Размещение основных видов природных ресурсов и обеспеченность ими стран и регионов мира	60-70	60-70
Причины возникновения экологических проблем, меры по охране окружающей среды.	55-65	60-70
Негативные последствия основных видов хозяйственной деятельности человека.	45-55	60-70
Анализ геоэкологических ситуаций ¹⁴	10-15	10-15

¹² Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент.

¹³ В 2005 году эти знания проверялись задания с выбором ответа, а в 2006 заданиями на установление соответствия, в которых требовалось классифицировать все представленные в перечне природные ресурсы.

¹⁴ Указан процент полных правильных ответов.

Типичной ошибкой, допускаемой выпускниками при классификации основных видов природных ресурсов, является отнесение ими пресной воды к неисчерпаемым, или к исчерпаемым невозобновимым ресурсам. Это свидетельствует том, что значительная часть выпускников не понимает значения круговорота воды в природе с одной стороны, и последствий антропогенного загрязнения вод суши в условиях постоянно возрастающего потребления воды – с другой. Возможно, это также связано с тем, что некоторой части учащихся приходится заниматься по устаревшим, изданным давно учебникам, в которых воду относили к неисчерпаемым ресурсам.

С заданиями, в которых требовалось указать главные районы размещения мировых месторождений нефти, газа, угля, сравнить страны по обеспеченности теми или иными природными ресурсами справились, 60-70 % участников ЕГЭ. При этом несколько ниже результаты выполнения заданий на сравнение обеспеченности стран и регионов земельными и водными ресурсами. Типичные ошибки при выполнении заданий, в которых требуется указать страну или регион, наиболее обеспеченные теми или иными ресурсами в расчете на душу населения, связаны незнанием того, что обеспеченность данными видами природных ресурсов определяется в расчете на душу населения, с непониманием сущности относительных показателей.

В уровне усвоения знаний об основных экологических проблемах и путях их решения также существуют некоторые различия. В целом знания об основных причинах загрязнения атмосферы и гидросферы, «вкладе» отдельных отраслей в это загрязнение, мерах по их защите от загрязнения демонстрируют 60-70% выпускников.

Лучше, по сравнению с 2005 годом, усвоены знания об основных экологических проблемах глобального характера, но значительная часть выпускников по-прежнему не понимает их причин. Так, 65% учащихся правильно указывают на повышение содержания CO₂ в атмосфере как причины «парникового эффекта», но при этом только 48% видят роль развития автотранспорта в увеличении выбросов углекислого газа. 23% выпускников считают причиной образования кислотных дождей разрушение озонового слоя атмосферы, у многих выпускников с любыми негативными изменениями в природе однозначно ассоциируется атомная энергетика.

Тревожным является тот факт, что многие задания сами по себе были почти хрестоматийными. Материал, проверяемый в них, рассматривался не только в курсах школьной географии, но и на уроках химии и физики.

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.

Полный правильный ответ на эти задания, как и в прошлом году, смогли дать всего 10-15% выпускников. Около 20% выпускников при анализе геоэкологических ситуаций принимают во внимание особенности хозяйственной деятельности человека на конкретной территории, но не учитывают особенности компонентов ее природы – рельефа, климата, специфика которых может усугублять или сглаживать негативные последствия антропогенных воздействий на окружающую среду.

Ошибки, допускаемые выпускниками при выполнении заданий, проверяющих содержание этой темы, можно разделить на две группы. Первая связана с непониманием того, что любое целенаправленное изменение человеком окружающей среды наряду с намеченным положительным эффектом имеет те или иные негативные последствия. Вторая – с определенными сложившимися стереотипами мышления, являющимися следствием низкого уровня естественнонаучной грамотности, а также неглубоких, «донаучных» знаний, почерпнутых из «бульварных» средств массовой информации.

Возможно, такой поверхностный характер знаний части выпускников связан с не востребоваанностью в сознании учеников знаний, полученных ими на уроках других предметов естественнонаучного цикла. В связи с этим необходимо порекомендовать учителям уделять больше внимания установлению межпредметных связей при изучении соответствующих вопросов.

Раздел «Страноведение»

В ЕГЭ 2006 г. заданиями по этому разделу проверялись знания о современной политической карте мира и этапах ее формирования, 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, % ¹⁵	
	2005 г.	2006 г.
Политическая карта мира: положение стран на современной политической карте мира история формирования политической карты мира	65-75(Б) 40-45 (П) 25-35	65-75(Б) 47-52(П) 25-35
типы стран по форме правления и административно– территориальному устройству	35-40(П)	65-75(Б)
особенности природы, населения, хозяйства отдельных стран мира	60-65 (Б) 35-40 (П)	60-65 (Б) 35-40 (П)

Результаты ЕГЭ 2006 г. показывают, что знаниями по теме «Политическая карта мира» на базовом уровне овладело около 70-75% выпускников, сдававших экзамен. Учащиеся демонстрируют сформированность общих пространственных представлений о том, на каком материке расположено то или иное государство.

В заданиях повышенного уровня сложности требовалось показать страны на политической карте мира или региона. В этом году с этими заданиями успешно справилось сравнительно большее число экзаменуемых учащихся, чем в 2005 г. – 47-52%. Наибольшую трудность для учащихся вызвало определение на карте отдельного региона близко расположенных стран или стран, граничащих друг с другом. Так, например, 30-35% учащихся заблуждаются, показывая вместо Ирана государство Ирак, 25% ошибаются, показывая вместо Мьянмы – государство Бангладеш; примерно 15% путают местоположение Украины и Румынии, Алжира и Ливии.

В заданиях повышенного уровня по теме «Политическая карта мира» проверялось знание стран, которые в прошлом были колониями Великобритании, Франции, Испании, Португалии. О недостаточной степени усвоения знаний по истории формирования политической карты мира свидетельствует невысокий результат выполнения заданий по этой теме – 25-30%. При этом можно отметить лучшее знание учащимися бывших колониальных владений Великобритании.

При изучении регионов мира целесообразно обратить внимание учащихся на то, в состав каких колониальных владений входили страны изучаемых регионов.

¹⁵ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент

В ЕГЭ 2006г. задания, проверяющие знания типов стран по форме правления и административно–территориальному устройству, были отнесены к базовому уровню, так как по результатам ЕГЭ предыдущих лет наблюдалось заметное повышение уровня подготовки выпускников по этим вопросам. Анализируя результаты выполнения заданий, проверявших различие стран по форме правления, можно, как и в прошлом году, вновь констатировать повышение уровня подготовки выпускников по этим вопросам. Эти знания продемонстрировали примерно 68% учащихся. Несколько хуже результат выполнения заданий, проверяющих знание стран, имеющих различное административно-территориальное устройство: 45-50%. Следует отметить, что лишь половина учащихся из числа сдававших экзамен знают, что Индия является федеративным государством; примерно треть выпускников ошибочно относят Швейцарию и Бельгию по форме административно-территориального устройства к унитарным странам.

С заданиями, проверяющими знание особенностей географического положения, природы, населения наиболее крупных стран мира успешно справились, как и в прошлом году, 60-65% выпускников. В целом хорошо усвоены знания особенностей таких стран как США, Канада, Япония, Индия, Германия. Большая часть учащихся правильно указывает особенности естественного прироста, этнического состава, 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 половина учащихся знают, что Канада имеет постиндустриальную структуру хозяйства, 20-25% учащихся ошибочно считают, что основная часть ее населения сосредоточена на тихоокеанском побережье и главные экономические районы находятся на северо-западе страны. Всего лишь 48% из числа сдававших экзамен, знают, что наиболее крупный мегалополис США находится на побережье Атлантического океана, примерно 20% учащихся ошибочно считают, что он находится в центральной части этой страны. Примерно у 25% сформировано неверное представление о средней продолжительности жизни в Индии как самой высокой в мире.

С заданиями повышенного уровня во второй части экзаменационной работы на определение страны по ее краткой характеристике справились 37-43 % учащихся; этот результат превышает прошлогодний. Ошибки при выполнении этих заданий связаны с недостаточным усвоением или неумением применить страноведческие знания, полученные при изучении тем общего раздела курса.

Анализ типичных ошибок позволяет предположить, что основной их причиной являются поверхностные представления о типологических особенностях как развивающихся, так и развитых стран, непонимание смысла отдельных показателей, характеризующих население, и неумение сопоставлять их с уровнем социально-экономического развития страны.

Обобщая результаты выполнения заданий экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по разделу «Страноведение», можно сделать вывод, что в целом на базовом и повышенном уровне содержание раздела усвоено, при этом по сравнению с 2005 годом можно отметить заметное повышение результатов.

Раздел «География России»

В ЕГЭ 2006 г., как и в предыдущие годы, наиболее детально проверялось усвоение курса «География России». Содержание экзаменационной работы включало все основные разделы и темы данного курса – географическое положение; история открытия и освоения территории; политико-административное устройство; общие

характеристики природы, населения и хозяйства России в целом и ее географических регионов.

Общее число заданий этого раздела по-прежнему осталось максимальным по отношению к остальным разделам. Усвоение материала контролировалось на базовом, повышенном и высоком уровнях. Задания по географии России были представлены в каждой из трех частей экзаменационной работы.

Показатели усвоения основных вопросов содержания раздела в 2006 году, по сравнению с 2005 годом, показаны в таблице 7.10.

Таблица 7.10

Результаты выполнения заданий раздела «География России»

Проверяемые элементы содержания раздела «География России»	Результат выполнения % ¹⁶	
	2005 г.	2006 г.
Географическое положение и границы	55-65	55-65
Политико-административное деление России		
Природа России	60-70	50-60
Население России:		
Численность населения и крупнейшие народы России	70-75	70-75
Районы компактного проживания народов России	50-60	50-60
Языковой состав населения России	25-35	25-35
Религиозный состав населения	30-40	30-40
Размещение населения	60-70	60-70
Крупнейшие города	60-70	60-70
География промышленности	55-60	60-65
География сельского хозяйства	60-65	55-60
Географические особенности Севера и Северо-Запада; Центральной России;	45-55	45-55
Географические особенности Юга Европейской части страны; Урала и Поволжья	55-65	50-60
Географические особенности Сибири и Дальнего Востока	55-65	60-70

В заданиях, посвященных **географическому положению** нашей страны, проверялись знания расположения крайних точек ее территории, а также место России на политической карте мира. Требовалось указать пограничные страны, а, кроме того, назвать географические объекты, в пределах которых находятся крайние точки. В среднем с подобными заданиями успешно справились 61% выпускников. Результаты выполнения заданий свидетельствуют о том, что большинство учащихся, зная названия крайних точек, затрудняются при показе их на карте. Как и в предыдущие годы, многие учащиеся неверно относят к пограничным с Россией странам большинство государств СНГ. В этой связи, возможно, порекомендовать, не просто перечислять пограничные государства или наносить их на контурную карту, а определенным образом *группировать* их. (Например, среди республик *Закавказья* Россия имеет общую границу только с Грузией и Азербайджаном, но не граничит с Арменией. Со *среднеазиатскими* республиками Россия не граничит вовсе. Между ними и нашей страной расположен огромный Казахстан, с которым у России наиболее протяженная сухопутная граница и т.д.).

Средний уровень усвоения материала о **природе** России составляет около 55% (несколько ниже, по сравнению с прошедшим годом). При этом уровень усвоения знаний о разных элементах природы неодинаков. Например, знаниями о том, что на Северном Кавказе имеются минеральные источники, владеют 71% учащихся, о том, что в рельефе Европейского Юга представлены и низменности, и возвышенности, и горы, – 52%.

¹⁶ Указан интервал, в который попадают результаты выполнения большинства заданий, проверяющих соответствующий элемент

Наиболее трудными оказались задания, требующие не простого воспроизведения, а применения знаний. Так 65-70% выпускников представляют, что наиболее суровые зимы свойственны территориям с резкоконтинентальным климатом, распространенным в Восточной Сибири. Но при несколько измененных условиях задачи, когда на карте представлены просто точки с вопросом о наиболее холодных зимах, успешность выполнения падает до 41%. (Примерно четверть выпускников считают, что на Кольском полуострове зимой холоднее, чем в среднем течении реки Лены).

В ЕГЭ 2006 г. традиционно было уделено серьезное внимание контролю учебного материала, связанного с особенностями **населения** России. От учащихся требовалось называть основные особенности населения нашей страны в целом, а также ее отдельных регионов; указывать положение на карте крупнейших городов, а также районы компактного проживания крупных народов; сравнивать отдельные регионы страны по численности, плотности населения, особенностям миграционных процессов, национальному и религиозному составу. Уровень усвоения материала по теме составляет около 60%, что в основном совпадает с результатами прошедшего года.

Большинство учащихся представляют, что для большинства регионов характерна естественная убыль населения; что положительный естественный прирост свойствен Дагестану и Ингушетии, что определяет относительно высокую долю детей в возрастной структуре населения этих республик; что территориями с миграционным оттоком являются регионы севера; что основная часть населения страны сосредоточена в Европейской части страны и т.д.

На базовом уровне одним из наиболее трудных оказалось задание, проверяющее знание об основной полосе расселения. Лишь 1/3 выпускников представляют, что в пределах главной полосы расселения проживает свыше 90% граждан России. При этом столько же считают, что данная полоса занимает 2/3 площади территории страны. Происхождение этого заблуждения абсолютно неясно: на картах предельно очевидно, что главная полоса расселения занимает существенно меньшую площадь по сравнению с остальной территорией страны. Кроме того, данные карты имеются в любом из соответствующих учебников федерального комплекта. Также отметим, что еще четверть школьников считают, что минимальная плотность населения свойственна республике Карелия. Это, по-видимому, обусловлено тем, что выпускники не представляют положение Карелии в Европейской части страны, о чем уже говорилось выше.

Анализируя знания о географии городов необходимо отметить, что учащиеся лучше представляют их численность населения, нежели положение города на карте. Так положение Самары известно 50% выпускников, Нижнего Новгорода – только 38%.

В заданиях, посвященных общей характеристике **хозяйства** России, в первую очередь проверялись представления о его отраслевой и территориальной структуре. Школьникам предлагалось называть главные районы размещения основных отраслей, указывать их крупные центры; объяснять (повышенный уровень) особенности географии отраслей, имея в виду факторы размещения.

Принимая во внимание среднюю трудность заданий, следует отметить, что материал по географии промышленности усвоен большинством школьников лучше, по сравнению с сельским хозяйством. При этом традиционно, наиболее успешно усвоена тема черная металлургия, чуть хуже топливно-энергетический комплекс и существенно хуже *лесная* и, особенно, *химическая* промышленность.

В целом на базовом уровне материал по географии промышленности успешно усвоили свыше 62% учащихся. Наибольшие затруднения были связаны с заданием, в котором требовалось определить регион, где добываются и железная руда, и

коксуемый уголь. Лишь 29% школьников верно назвали Европейский Север (Печорский угольный бассейн и железорудные месторождения Кольского полуострова и Карелии). При этом 32% выпускников посчитали, что это – Поволжье, в то время как ни уголь, ни руда здесь в значимых масштабах вообще не добываются. Среди отраслей ТЭК хуже всего усвоен материал по *электроэнергетике*. Менее половины учащихся представляют, что доля ГЭС наиболее велика в Восточной Сибири; а АЭС расположены главным образом в Центральной России.

Как уже отмечалось, материал о сельском хозяйстве усвоен учащимися несколько хуже, по сравнению с промышленностью. В среднем с заданиями базового уровня по теме «Агропромышленный комплекс» успешно справились 57% выпускников. При этом вопросы размещения отраслей животноводства усвоены менее успешно, по сравнению с растениеводством. Лишь около половины выпускников могут применить знания о зональной специализации сельского хозяйства для показа на карте районов распространения основных сельскохозяйственных культур. Наиболее трудным оказалось задание, связанное с определением по карте главного района молочного скотоводства. Примерно по 1/3 выпускников посчитали что это сухостепная Оренбургская область, или Тыва. Лишь 20% школьников верно указали Вологодскую область.

Три задания базового уровня были посвящены контролю материала о природе, населении и хозяйстве **географических районов** нашей страны. Результаты свидетельствуют о том, что наиболее успешно (63,7%) школьники усвоили особенности крупных восточных районов; несколько хуже (55,4%) – Поволжья, Урала и Северного Кавказа. Наименее успешно усвоен материал о Северо-Западе, Европейском Севере, Центральной России.

Традиционно хуже всего усвоены знания о Европейском Севере. Менее половины учащихся представляют, что отраслью специализации здесь является цветная металлургия; менее 1/3 – что Север – лидер по производству целлюлозы. Определенные затруднения связаны с *обобщением* материала, в тех случаях, когда требуется определить общие особенности, свойственные двум районам. Так, менее 40% выпускников к общим отраслям Европейского Севера и Северного Кавказа относят топливную промышленность. При этом 1/3 учащихся считают, что это зерновое хозяйство; а 1/4 – сельскохозяйственное машиностроение. В задании, где требовалось указать общие для Европейского Севера и Центрально-Черноземного района хозяйственные объекты, 32% выпускников посчитали, что это угольные бассейны, 23% – целлюлозно-бумажные комбинаты. Лишь 33% школьников ответили верно, назвав металлургические комбинаты.

Среди второй группы районов наибольшие трудности из года в год связаны с Поволжьем. Выполняя задания, менее половины учащихся отнесли электроэнергетику к отраслям специализации района. При этом 24% учащихся указали лесную промышленность, и еще 20% – черную металлургию. В задании по определению верной особенности населения района 48% учащихся указали на его многонациональный характер. Однако 1/3 школьников выбрали преобладание сельского населения над городским. (Отметим, что в России географические районы, где доля сельского населения выше доли городского, вообще отсутствуют.)

По третьей группе районов относительно трудным оказалось задание, где требовалось указать территорию шельфовой добычи нефти и газа на Дальнем Востоке. Лишь 46% выпускников верно назвали шельф острова Сахалин.

По-видимому, изучая географические районы, необходимо шире использовать прием сравнения, выделяя не только специфические, но и общие черты у сравниваемых объектов.

Особо следует остановиться на анализе заданий повышенного уровня, сутью которых было определение региона России (субъекта РФ) по его краткому описанию. Ранее похожие по виду деятельности задания были связаны с определением стран мира. Определение субъектов РФ было включено в экзаменационную работу впервые. Усредненная трудность этих заданий оказалась одной из самых высоких во всей работе. В среднем успешно справились с подобными заданиями лишь 27,3% выпускников. Повышенная трудность подобных заданий, по-видимому, определяется двумя факторами. С одной стороны, контролируемым учебным умением, с другой – проверяемым содержанием. Выполняя задание, школьникам необходимо позиционировать территорию не по одному, а одновременно по нескольким признакам. В школьной практике большинству учащихся подобные действия выполнять не приходится. Поэтому, зачастую во внимание принимается лишь одна из особенностей, а другие игнорируются. Так, имея в виду информацию, что речь идет о крае, имеющем выход к морю, учащиеся называли Приморский край. При этом другими признаками школьники пренебрегали.

На повышенном уровне контролировался материал о **политико-административном делении России и положении на карте регионов страны**. Задания этой группы возможно разделить на две разновидности. В одном случае предлагалась карта субъектов Федерации с требованием назвать выделенные регионы; в другом – установить соответствие между субъектом РФ и его административным центром. Задания второй группы оказались более легкими. Примерно половине выпускников известны столицы республик. Определение положения на карте субъектов РФ вызвало у учащихся большие затруднения. В целом около 40% выпускников ориентируются в географическом положении республик; 30% – областей.

Очевидно, повышенное внимание следует уделить формированию картографических представлений о географическом положении отдельных территорий. Зачастую территории предопределяет многие особенности ее природы, населения, хозяйства. Возможно, было бы целесообразным совмещение изучения политико-административного деления страны и ее географического районирования. То есть в начале курса школьники должны не просто учить субъекты РФ и административные центры, а их *положение* внутри страны. Четкие картографические представления впоследствии помогут учащимся успешнее овладеть материалом не только по региональному обзору, но и вопросами общих характеристик населения и хозяйства страны.

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 их, равен или более 65% для заданий с выбором ответа и 50% для заданий со свободным ответом.

На рисунке 7.2¹⁷ показаны различия, существующие в результатах выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками, получившими на экзамене различные оценки.

¹⁷ 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 от максимального балла за выполнение задания.

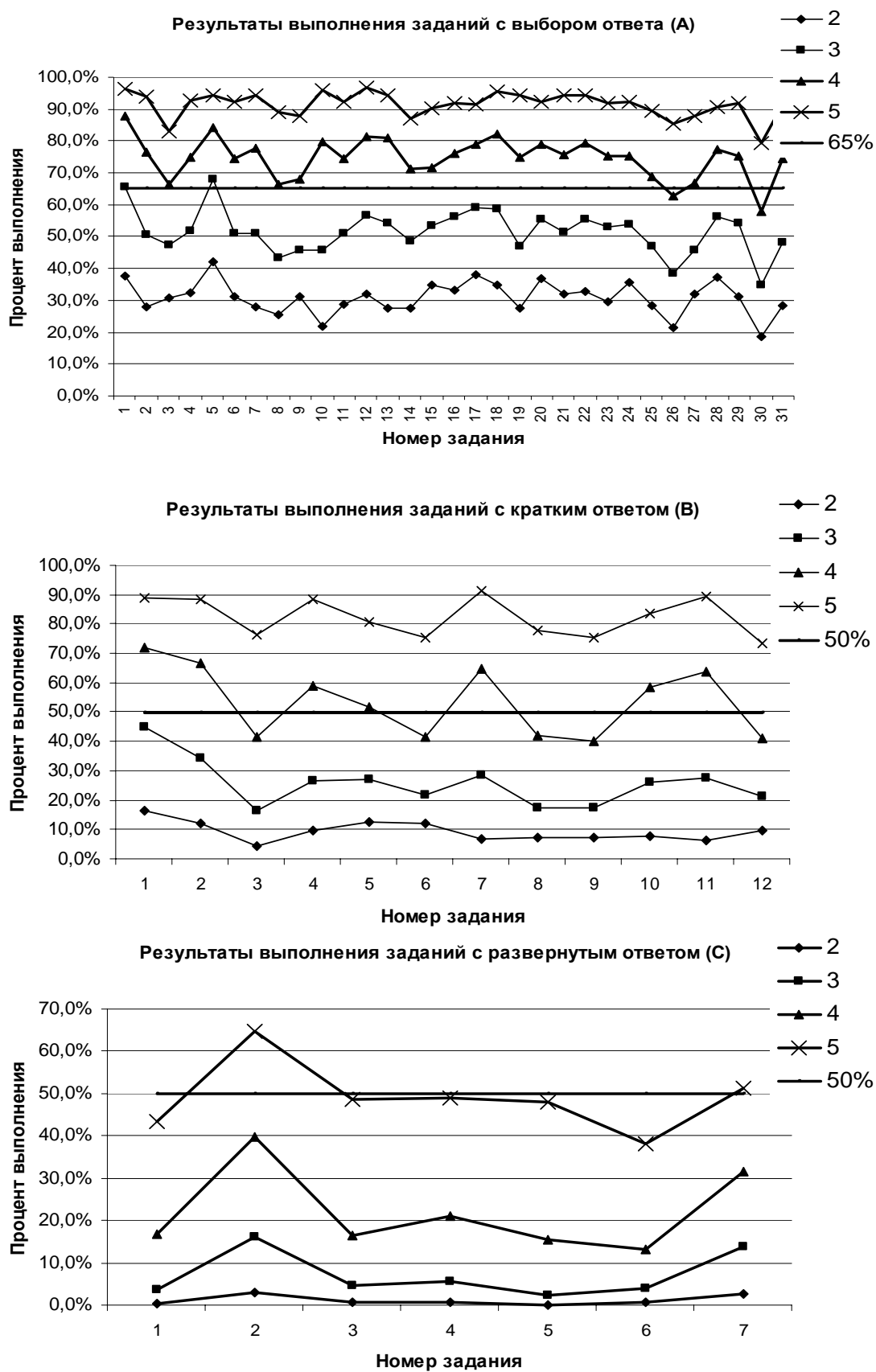


Рис.7.2. Результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

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.

Таблица 7.11

**Описание уровня подготовки выпускников школы,
получивших различные отметки на экзамене по географии**

Характеристика групп выпускников	Описание уровня подготовки выпускников¹⁸
Отметка «2» Тестовый балл: 0-35 Первичный балл: 2-15 Число выпускников в данной группе: (15,9 %)	Выпускники этой группы не овладели ни одним из проверяемых элементов подготовки на базовом уровне. Имеющиеся у них фрагментарные знания и представления имеют преимущественно донаучный, бытовой характер.
Отметка «3» Тестовый балл 36-51 Первичный балл 16-30 Число выпускников в данной группе: (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; - типичных представителей животного и растительного мира материков; - 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"> - о положении на карте мира и России наиболее значимых географических объектов: стран, гор и равнин; рек, озер и морей; островов и полуостровов; - об атмосферном давлении, температуре воздуха, атмосферных осадках; - широтной дифференциации температуры воздуха и осадков; - о географических различиях показателей плотности населения на территории России; - о различиях обеспеченности различных регионов России и мира основными видами природных ресурсов; - о зональной специализации сельского хозяйства мира и России. <p>Усвоены понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера; - о рациональном и нерациональном природопользовании. <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать природные ресурсы; - определять по карте направления и географические координаты; - использовать статистические материалы для получения географической информации, представленной в явной форме.
Отметка «4» Тестовый балл: 52-67 Первичный балл: 31-45 Число выпускников в данной группе: (32,4 %)	<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - географическое распространение мировых религий; - крупнейшие города мира и России; - крайние точки территории России; - положение на карте субъектов РФ и их столицы; - основные направления миграций населения мира и России пограничные с Россией государства;

¹⁸ 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 2006 году.

	<ul style="list-style-type: none"> - языковые семьи, к которым относятся народы России, примеры народов, исповедующих различные религии; - главные районы производства всех основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции мира и России; - основные факты, характеризующие особенности крупных географических районов России. <p>Сформированы общие представления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о положении природных зон на карте мира и материков; - о географических различиях показателей плотности населения мира, естественного прироста мира и России, возрастной структуры населения мира, уровней урбанизации; показателей уровня жизни населения мира; - 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; - урбанизация; - эмиграция и иммиграция; - международная экономическая интеграция; - отраслевая структура хозяйства; <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять различия в поясном времени; - читать топографические карты; - использовать топографические карты для сравнительной оценки возможности использования отдельных территорий в различных целях; - 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» Тестовый балл 68-100 Первичный балл 46-50 Число выпускников в данной группе: (9,4 %)</p>	<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типичных представителей животного и растительного мира всех материков и природных зон; - этнический состав населения основных регионов и стран мира, России; - коренные народы географических районов России; - центры производства основных видов промышленной продукции России; - крупнейшие железнодорожные магистрали и порты мира и России. <p>Сформированы детальные представления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о положении климатических поясов и областей на территории России; - о региональных различиях показателей плотности населения, естественного прироста, возрастной структуры населения, уровней урбанизации мира и России; - об основных изменениях политической карты мира в XX веке. <p>Сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять регионы России по их краткому описанию; - 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; - анализировать геоэкологические ситуации; - делать несложные прогнозы изменения демографических ситуаций в отдельных странах и регионах.

Сравнивая уровень подготовки учащихся, получивших различные отметки на экзамене в 2005 и 2006 году, нельзя не заметить усилившуюся «поляризацию» сильной и слабой групп.

Впервые за все годы проведения ЕГЭ по географии группой «двоечников» не усвоен ни один из проверяемых элементов подготовки на даже базовом уровне.

Часть знаний и умений, которые раньше демонстрировали «троечники» теперь доступна только более сильным учащимся. Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся, получившие оценку «3»:

Пример 1 (базовый уровень):

Для какого из перечисленных регионов в возрастной структуре населения характерна наибольшая доля детей в возрасте до 15 лет?

- 1) Псковской области
- 2) Республики Коми
- 3) Магаданской области
- 4) Республики Дагестан

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
77	42	70	90	100

Пример 2 (базовый уровень):

Какие из перечисленных стран обладают наибольшими лесными ресурсами?

- 1) Монголия и Швеция
- 2) Индия и Аргентина
- 3) Канада и Бразилия
- 4) Австралия и Новая Зеландия

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
78	29	71	94	100

С другой стороны, «хорошисты» продемонстрировали овладение отдельными элементами содержания, которые раньше демонстрировали только отличники. Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми справляются учащиеся, получившие оценку «4»:

Пример 3 (базовый уровень):

На каком полуострове Евразии выпадает меньше всего осадков?

- 1) Пиренейском
- 2) Аравийском
- 3) Скандинавском
- 4) Корея

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
69	26	55	89	100

Пример 4 (базовый уровень):

Какой межотраслевой комплекс является ведущим по объему продукции в хозяйстве России?

- 1) агропромышленный
- 2) металлургический
- 3) топливно-энергетический
- 4) химико-лесной

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
65	33	54	78	94

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 5 (повышенный уровень):

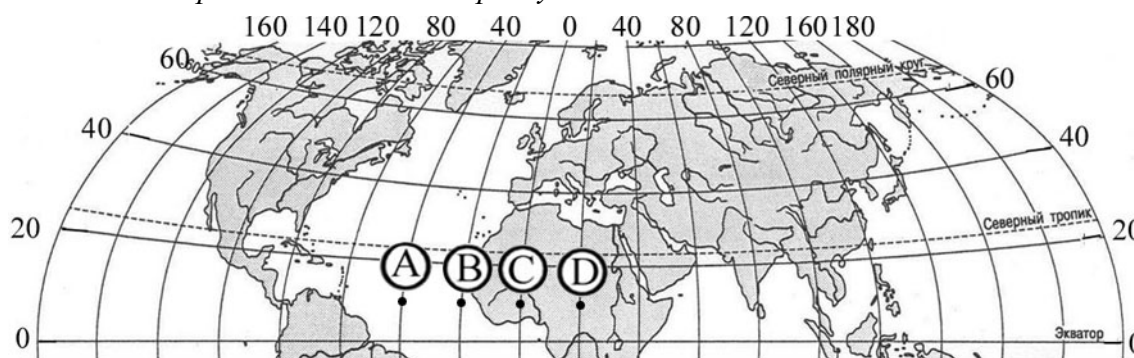
Определите регион России по его краткому описанию.

Эта область расположена в лесной зоне. Особенностью её ЭГП является пограничное положение с одной из стран СНГ. По её территории проходят важнейшие транспортные магистрали, связывающие Россию со странами Западной Европы. Никаких полезных ископаемых, кроме торфа, строительных материалов и небольших запасов бурого угля, в области нет. Основными отраслями промышленности являются машиностроение, химическая, легкая и пищевая промышленность. Энергией хозяйство области обеспечивает крупная современная АЭС.

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
24	0	10	25	67

Пример 6 (высокий уровень):

Определите, в каком из пунктов, обозначенных буквами на фрагменте карты мира, Солнце будет находиться ниже всего над горизонтом в 16 часов по времени Гринвичского меридиана. Ход ваших рассуждений запишите.



Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
24	0	10	25	67

7.5. Выводы и рекомендации

1. В ЕГЭ по географии в июне 2006 года принимали участие 20246 выпускников из 47 регионов. По сравнению с 2005 г. общее количество регионов, участвующих в эксперименте увеличилось на 6, а количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии – на 1906. При этом количество участников ЕГЭ по географии из «новых» (принимавших участие в ЕГЭ впервые) регионов составило 3049. Очевидно, что количество участников ЕГЭ «старых» в регионах сократилось. Аналогичная картина наблюдалась и в 2005 году. И вновь такое сокращение коснулось не всех регионов, а, только тех, которые впервые участвовали в ЕГЭ по географии в 2005 году. Этот подтверждает сделанное ранее предположение, что в первый год участия регионов в экзамене многие выпускники не имеют реального представления об уровне сложности экзаменационной работы и выбирают экзамен по географии как «легкий».

2. Учитывая небольшой количественный состав выборки (доля участников ЕГЭ по географии составила менее 2% 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. Средний первичный балл в % от максимально возможного в 2006 году увеличился до 48,9%, по сравнению с 47,8% в 2005 году и 41,6% в 2004 году.

Увеличилась доля выпускников, получивших отличные оценки, при сокращении доли «троечников».

Так как содержание и уровень трудности КИМ в последние три года практически не изменялись, то, по сравнению с 2004 годом, можно констатировать существенное повышение уровня подготовки выпускников. В тоже время, очевидно, что по сравнению с 2005 годом его прирост менее заметен.

Такая динамика, на наш взгляд, объясняется тем, что выпускники 2005 года закончили изучение географии в школе в 2003 – 2004 уч. г., в период, когда учителям уже были известны требования к подготовке выпускников, предъявляемые на ЕГЭ. Система образования восприняла требования ЕГЭ, обратив внимание на очевидные пробелы в подготовке выпускников, существовавшие ранее. В 2006 году этот резерв в основном уже оказался исчерпанным.

4. Анализ результатов ЕГЭ показал усиление различий, существующих в подготовке отдельных групп учащихся.

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

Основной недостаток подготовки группы выпускников получивших, «3» – фрагментарность, поверхностность «донаучный» характер знаний по многим темам, неспособность применить имеющиеся знания для решения задач даже в незначительно измененных ситуациях.

Учащиеся, получившие «4» за ЕГЭ, демонстрируют достаточно глубокое знание фактологического материала и более детальные пространственные представления, отражающие географические различия природы, населения, хозяйства мира и России. У них сформирована достаточно полная система теоретических знаний (понятия, закономерности), но только часть этой группы выпускников может применить свои знания в незнакомой ситуации для объяснения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий, способны дать полноценный всесторонний анализ геоэкологических и демографических ситуаций.

Учащиеся, получившие «5» за экзамен, продемонстрировали овладение в полном объеме всем содержанием школьной географии, проверяемого в рамках ЕГЭ в 2006 году.

5. Сопоставление уровней подготовки выпускников, получивших различные оценки на экзамене в 2004, 2005 и 2006 годах, показывает, что дифференциация участников экзамена по уровню подготовки усилилась – снизился уровень подготовки наиболее слабых выпускников и поднялся уровень подготовки сильных.

6. ЕГЭ по географии стал важным фактором, позитивно влияющим на уровень школьного географического образования.

Важным выводом, который можно сделать по результатам сравнения результатов ЕГЭ 2006 и предыдущих лет – значительное увеличение процента выпускников, у которых сформированы базовые картографические умения,

пространственные картографические представления о географических особенностях природы, населения и хозяйства, умение 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.

Распространению в практике обучения географии обучению 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.

7. В то же время необходимо отметить, что значительная часть учащихся по-прежнему демонстрирует неполное усвоение знаний. У них не сформированы умения использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Около половины выпускников испытывают затруднения при выполнении заданий, требующих анализа информации представленной в невербальной (рисунки, схемы) форме. Несмотря на общее (в среднем) повышение уровня подготовки выпускников, тревожит стабильно высокий процент неудовлетворительных оценок на экзамене.

Многие недостатки подготовки учащихся, вероятно, могут быть связаны с не только с сохраняющимся в школьной практике вербально-информационным стилем обучения, но и перегруженностью действующих программ, элементарной нехваткой учебного времени для полноценной отработки материала всеми учащимися.

8. На основании анализа результатов экзамена можно предложить некоторые меры по совершенствованию школьного географического образования: совершенствование стандартов и содержания, учебников, методических пособий, переподготовки учителей, применению новых учебных технологий.

При конкретизации требований стандартов школьного географического образования, примерных программ необходимо определить перечень основных географических понятий и терминов, подлежащих обязательному изучению, видов деятельности, которыми должны овладеть выпускники.

При планировании учебного процесса предусмотреть виды деятельности учащихся, нацеленные на применение знаний и умений, а не на простое их воспроизведение.

Одним из путей повышения качества обучения географии в школе должно стать более широкое использование возможностей установления межпредметных связей с обществознанием, предметами естественнонаучного цикла.

9. Анализ результатов экзамена подтвердил правомерность выбранных в 2006 году направлений по совершенствованию контрольных измерительных материалов с учетом требований государственного стандарта общего образования по географии и целесообразность продолжения работы по совершенствованию КИМ в следующих направлениях:

- сокращение доли заданий репродуктивного характера;
- увеличение количества заданий практико-ориентированного характера, предназначенных для проверки сформированности у выпускников умений работать с комплексом источников географической информации, включающим тексты, карты и статистические материалы;
- разработка и апробация новых типов заданий, предназначенных для проверки умений решать средствами школьной географии задачи, с которыми выпускники могут встретиться в жизни.

Приложение 7

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по географии.

№	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 (мин)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1										
1	A1	Определение по картам направлений и географических координат	1.1.3 / 1.1.4	2	Б	1	1	72	50	82
2	A2	Географическая номенклатура. (Показ на карте основных объектов гидросферы и литосферы)	2.5.2 / 2.4.2	1	Б	1	1	61	36	81
3	A3	Литосфера и гидросфера	2.4.1 / 2.5.1	1	Б	1	1	56	31	86
4	A4	Атмосфера	2.6.1 / 2.6.2	1	Б	1	1	60	37	79
5	A5	Распространение растений и животных на Земле	2.7.1 / 7.7.1	1	Б	1	1	73	50	87
6	A6	Размещение природных зон мира и России, особенности компонентов их природы	2.9.1 / 7.6.1	1	Б	1	1	61	37	79
7	A7	Особенности географического положения материков и их частей	2.10.3	1	Б	1	1	61	48	78
8	A8	Особенности рельефа материков и России	2.10.1 / 7.2.1	1	Б	1	1	52	33	81
9	A9	Особенности климата материков и России	2.10.2 / 7.3.1	2	Б	1	1	56	30	71
10	A10	Численность, воспроизводство и возрастной состав населения мира	3.1.1 / 3.2.1	1	Б	1	1	58	45	71
11	A11	Географическое распространение мировых религий; размещение населения мира	3.3.1 / 3.5.1	1	Б	1	1	61	48	74
12	A12	Уровень и качество жизни населения крупнейших стран и регионов мира	3.6.1 / 6.3.1	2	Б	1	1	65	41	84
13	A13	Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства	4.3.1	2	Б	1	1	63	42	74
14	A14	Основные черты географии ведущих отраслей промышленности мира	4.4.1	1	Б	1	1	58	32	83
15	A15	Основные черты географии ведущих отраслей сельского хозяйства	4.5.1	1	Б	1	1	62	45	78

* – 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.

16	A16	Размещение основных видов природных ресурсов, сравнение обеспеченности ими регионов и стран мира и России	5.2.1	1	Б	1	1	63	51	89
17	A17	Экологические проблемы. Меры по охране окружающей среды	5.3.1	1	Б	1	1	65	47	78
18	A18	Положение на карте основных стран мира	6.1.1	1	Б	1	1	68	53	84
19	A19	Государственный строй, формы правления и административно-территориального устройства стран мира	6.2.1	1	Б	1	1	68	51	74
20	A20	Особенности природы, населения и хозяйства крупных стран мира	6.5.1	1	Б	1	1	63	48	76
21	A21	Географическое положение, границы, численность населения России	7.1.1	1	Б	1	1	61	42	80
22	A22	Население России: численность, размещение, естественное и механическое движение населения, демографические проблемы. Этнический состав населения России	7.8.1 / 7.9.1	1	Б	1	1	63	31	84
23	A23	Размещение населения России. Крупнейшие города	7.8.2 / 7.10.1	2	Б	1	1	60	36	80
24	A24	Размещение основных отраслей промышленности России	7.11.1	1	Б	1	1	62	28	82
25	A25	Размещение основных отраслей сельского хозяйства России	7.11.2	1	Б	1	1	57	21	82
26	A26	Особенности природы, населения и хозяйства Северо-Запада, Севера и Центральной России	7.12.1	1	Б	1	1	49	28	74
27	A27	Особенности природы, населения и хозяйства Урала, Поволжья и Юга России	7.12.2	1	Б	1	1	55	40	80
28	A28	Особенности природы, населения и хозяйства Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока	7.12.3	1	Б	1	1	64	46	77
29	A29	Определение географических объектов и явлений по их существенным признакам	3.7.2 / 4.8.2	2	Б	1	1	62	31	83
30	A30	Земля как планета Солнечной системы	2.2.1	2	П	1	1	45	29	63
31	A31	Основные международные экономические и политические организации	4.1.1	1	П	1	1	58	42	79
Часть 2										
32	B1	Основные виды природных ресурсов	5.1.1	1	Б	1	3	58	48	78

33	B2	Определение поясного времени	1.1.6	2	П	1	5	46	34	69
34	B3	Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия	1.4.1	1	П	2	5	39	29	52
35	B4	Политико-административное деление России и положение на карте субъектов РФ	7.1.2	1	П	1	5	41	23	60
36	B5	Основные языковые семьи, к которым относятся народы России, основные религиозные конфессии народов России	7.9.1 / 7.9.2	1	П	1	5	40	24	57
37	B6	Размещение основных отраслей хозяйства России	7.11.1 / 7.11.3	1	П	1	5	34	16	58
38	B7	Положение на карте основных стран мира, их столицы	6.1.1	1	П	2	5	52	32	70
39	B8	Основные этапы формирования политической карты мира (колонии)	6.1.2	1	П	1	5	30	16	44
40	B9	Основные черты географии ведущих отраслей промышленности и транспорта мира	4.4.1 / 4.6.1	1	П	1	5	30	7	44
41	B10	Размещение населения мира	3.5.2	2	П	1	5	40	11	58
42	B11	Определение страны по краткому описанию	6.5.2	3	П	1	5	43	18	65
43	B12	Определение региона России по краткому описанию	7.12.4	3	П	1	5	27	5	51
Часть 3										
44	C1	Построение профиля рельефа местности с помощью карты	1.1.7	2	В	2	6	21	12	32
45	C2	Анализ топографической карты	1.1.7	3	В	2	10	40	19	64
46	C3	Анализ и объяснение взаимосвязей географических процессов и явлений в природе	2.11.1	3	В	2	15	27	13	49
47	C4	Анализ и объяснение структуры хозяйства и специализации отдельных территорий	4.8.1	3	В	2	15	31	17	42
48	C5	Применение географических знаний о Земле как планете для решения задач	2.1.2	3	В	2	15	19	7	31
49	C6	Анализ геоэкологических ситуаций	5.4.1	3	В	2	15	29	13	46
50	C7	Анализ и объяснение демографических ситуаций	3.7.1	3	В	3	15	43	29	56
ИТОГО										
50	A – 31 B – 12 C – 7				B – 30 П – 13 В – 7		B – 30 П – 15 В – 15	Общее время выполнения работы – 180 минут		

8. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

8.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по обществознанию 2006 года

Все содержательные линии обществоведческого курса представлены в контрольных измерительных материалах 2006 года в шести тематических разделах: «Общество. Духовная жизнь общества»; «Человек. Познавательная деятельность»; «Экономическая сфера жизни общества»; «Социальные отношения»; «Политика»; «Право». В первой и второй частях экзаменационной работы каждый из разделов представлен равным количеством заданий. В третьей части в каждом варианте представлены выборочно четыре из шести указанных разделов.

Содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ, как и в прошедшие годы, определялось на основе обязательного минимума содержания основного общего образования по предмету (Приказ Минобразования России от 19.05.1998 г. № 1236) и обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования по предмету (Приказ Минобразования России от 30.06.1999 г. № 56). Особенностью КИМ 2006 года стал отбор объектов проверки из тех элементов содержания курса, которые зафиксированы как в указанных выше нормативных документах, так и в Федеральном компоненте государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по предмету (приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 г. № 1312).

Экзаменационная работа 2006 года состояла из 44 заданий. По сравнению с 2003-2005 годами её первая часть (задания с выбором ответа) сократилась до 30 заданий (по 5 заданий на каждый тематический раздел), вторая (задания с кратким ответом) – увеличилась до 6 заданий (по 1 заданию на раздел). Третья часть (задания с развернутым ответом) не изменилась: 8 заданий, в том числе последнее – из шести альтернатив на выбор экзаменуемого.

Задания экзаменационной работы представляли три уровня сложности: базовый (их выполняют, как правило, более 60% экзаменуемых), повышенный (выполняют от 35% до 60%) и высокий (выполняют менее 35%).

Особенностью КИМ 2006 года стала дальнейшая дифференциация заданий с выбором ответа первой части. В частности, предлагались задания на проверку следующих умений:

- определять признак указанного понятия

Пример 1. *В процессе развития общество*

- 1) обособилось от природы, но осталось связанным с ней
- 2) обособилось от природы и стало независимым от нее
- 3) осталось частью природы
- 4) перестало оказывать влияние на природу

- устанавливать понятие по приведенному признаку

Пример 2. *На каких предприятиях выдаются дивиденды?*

- 1) на государственных
- 2) на частных (индивидуальных)
- 3) на акционерных
- 4) на муниципальных

- сравнивать близкие понятия и социальные объекты, выделять их общие и особенные черты, признаки

Пример 3. *Что свойственно человеку в отличие от животного?*

- 1) инстинкты
- 2) эмоции
- 3) потребности
- 4) сознание

- различать смыслы (значения) одного понятия

Пример 4. *Обществом в широком смысле слова называют*

- 1) исторически сложившуюся систему социальных отношений
 - 2) весь окружающий человека мир
 - 3) группу, в которой люди взаимодействуют друг с другом
 - 4) непосредственное социальное окружение человека
- устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями

Пример 5. *Новаторство и изобретательство – это формы*

- 1) негативного отклоняющегося поведения
 - 2) позитивного отклоняющегося поведения
 - 3) неправомерного поведения
 - 4) неотклоняющегося поведения
- запрашивать недостающую для ответа информацию

Пример 6. *Верховная власть в государстве N. передаётся по наследству. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод о том, что государство N. является абсолютной монархией?*

- 1) монарх утверждает главу кабинета министров
 - 2) парламент утверждает сумму, выделяемую на содержание двора
 - 3) власть монарха не имеет законодательных ограничений
 - 4) монарх является верховным главнокомандующим
- анализировать социальные факты и реальные или смоделированные жизненные ситуации

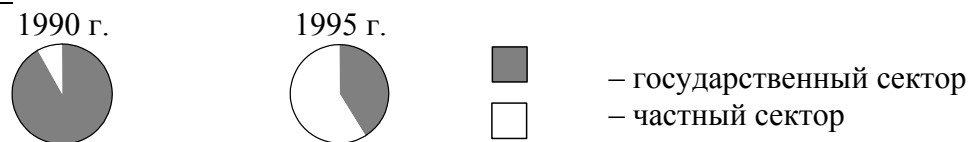
Пример 7. *Небывало высокий урожай пшеницы привёл к снижению закупочных цен на неё. Данный факт – пример функционирования рынка*

- 1) капитала
 - 2) средств производства
 - 3) товаров
 - 4) труда
- идентифицировать примеры социальных явлений и фактов реальной жизни

Пример 8. *Примером норм государственного права является следующая норма:*

- 1) Прием должностным лицом продукции незаконной охоты влечет наложение штрафа.
 - 2) Член кооператива имеет один голос при принятии решения общим собранием.
 - 3) Разбирательство дела в заседании суда первой инстанции происходит с участием подсудимого, явка которого в суд обязательна.
 - 4) Каждому гарантируется свобода мысли и слова.
- преобразовывать условно-графическую или статистическую информацию в словесно-описательную

Пример 9.



- 1) усилилось негативное воздействие производства на окружающую среду
 - 2) выросло влияние частного предпринимательства на социальную политику государства
 - 3) расширились масштабы приватизации государственных предприятий
 - 4) снизились доходы государства от передачи предприятий в частные руки
- анализировать различные суждения об определенном социальном объекте или процессе

Пример 10. Верны ли следующие суждения о самопознании?

- А. Самопознание предполагает постижение человеком самого себя, своих способностей, возможностей, устремлений.
Б. Самопознание возможно только в условиях полной изоляции человека от внешнего мира, от общения с другими людьми.

- 1) верно только А 2) верно только В
3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

Среди заданий с кратким ответом в 2006 году предлагались шесть разновидностей (первые три – традиционные задания, «работавшие» в 2003-2005годах; три последние – новые модели заданий, впервые представленные в КИМ 2006 года):

- заполнить пробелы в предлагаемой схеме, таблице или рисунке (задания В1);
- установить соответствие позиций, представленных в двух перечнях (В3);
- выбрать несколько правильных ответов из предложенного списка (В4);
- применить в контексте обществоведческие термины (понятия) (В6);
- различить в социальной информации факты и мнения (В5);
- соотнести видовые понятия с родовым и исключить лишнее (В2).

Приведем примеры заданий двух последних моделей:

Пример 11. Прочитайте приведённый ниже текст, каждое положение которого пронумеровано.

(1)Рекордная цена – 58,28 доллара за баррель нефти – была зафиксирована на торгах в Нью-Йорке 4 апреля. (2)Цены всё ещё высоки, но их снижение можно считать тенденцией. (3)Причины снижения изучаются аналитиками разных стран. (4)Можно предположить, что снижение цен на нефть окажет оздоравливающее влияние на отечественную экономику.

Определите, какие положения текста носят

- А) фактический характер
Б) характер оценочных суждений

Пример 12. Ниже приведён ряд терминов. Все из них, за исключением одного, относятся к эмпирическому уровню научного познания. **Наблюдение, эксперимент, восприятие, измерение, описание, классификация, систематизация.** Найдите и выпишите термин, «выпадающий» из этого ряда.

В системе оценивания заданий с кратким ответом есть изменения. За полное правильное выполнение заданий В3, В4, В5 и В6 выставляется 2 балла, при наличии одной ошибки – 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий две и более ошибок, 0 баллов. Задания В1 и В2 по-прежнему оцениваются 1 баллом.

Задания с развернутым ответом, образующие третью часть работы, в каждом варианте представляют различные тематические блоки (выборочно) и относятся к различным базовым общественным наукам (философии, социальной психологии, экономике, социологии, политологии, правоведению). Эти задания нацелены на выявление выпускников, имеющих наиболее высокий уровень обществоведческой подготовки. В КИМ 2006 года (как и в 2003-2005годах) представлены пять разновидностей заданий с развернутыми ответами.

1. Задания С1, требующие перечислить признаки какого-либо явления, объекты одного класса и т.д.

2. Задания С2, требующие раскрытия какого-либо теоретического положения (понятия) на конкретных примерах.

3. Задания С3, представляющие собой проблемные и познавательные задачи, основанные, как правило, на социальных реалиях.

4. Составные задания к оригинальному источнику (тексту) С4 – С7.

Первое задание направлено на нахождение информации, данной в источнике в явном виде. Второе задание, как правило, связано с интерпретацией текста без привлечения знаний курса (формулирование заголовка, определение основной идеи текста, сходных или различных положений двух представленных фрагментов и т.п.). Третье задание требует привлечения дополнительного материала. Это задание а) на характеристику текста или его отдельных положений в связи с изученным курсом или б) на интерпретацию содержания текста с привлечением знаний курса и жизненного опыта. Четвертое задание может представлять а) использование полученных из текста знаний в другой ситуации или б) формулировку оценочных суждений и собственную аргументацию.

5. Альтернативные задания С8, требующие написания краткого сочинения (эссе). Каждый вариант экзаменационной работы содержит шесть тем сочинения, которые предъявляются в форме высказываний известных личностей и соотнесены с определенной областью знаний, входящих в обществоведческий курс. Выпускнику следует выбрать одну тему и раскрыть ее в виде письменного сочинения, построенного на собственных суждениях, аргументах, выводах.

В отдельных вариантах в качестве задания С1 предлагалась новая модель – задание, проверяющее умение самостоятельно применять обществоведческие понятия в соответствующем контексте.

Пример 13. *Какой смысл обществоведы вкладывают в понятие «свобода человека»? Привлекая знания обществоведческого курса, составьте два предложения, содержащие информацию о свободе человека.*

В системе оценивания заданий с развернутым ответом изменений не было. Полное и правильное выполнение заданий С1, С4, С5 оценивалось двумя баллами, заданий С2, С3, С6, С7 в тремя баллами, заданий С8 4 баллами. Максимально возможный первичный балл за всю работу – 62 (в 2003-2005годах – 64).

8.2. Характеристика участников ЕГЭ по обществознанию 2006 года

Из года в год ЕГЭ по обществознанию расширяется как территориально, так и по количеству включающихся в него выпускников. В 2006 году в экзамене участвовали 85 592 выпускника из 52 регионов (в 2005 году – 65358 выпускников из 40 регионов). Для сравнения: в 2003 экзамен проводился в 17 регионах, в нем участвовало 33633 выпускника, в 2002-м – в 4-х регионах экзамен сдавало 3384 выпускника. По числу участников обществознание продолжает находиться в числе массовых предметов, уступая среди предметов по выбору, как и в 2005 году, только физике.

Среди участников экзамена 2006 года 60478 девушек (70,7%) и 25114 (29,3%) юношей. Данная пропорция – почти точное повторение ситуации 2005 года.: среди сдававших экзамен было 70,6% девушек и 29,4% юношей.

Наибольшее число экзаменовавшихся – учащиеся из населенных пунктов сельского типа – 23,4% (20010 чел.) и городов с населением 100-450 тыс.чел. – 22,9%(19595 чел.) Несколько менее представлены города с населением более 680 тыс. чел. – 12,8% (10950 чел.), города с населением менее 50 тыс.чел. – 12,2% (10478 чел.) и города с населением 450-680 тыс.чел. – 11,9% (10187 чел.), 8,2% экзаменуемых приходится на учащихся из населенных пунктов городского типа, 7,2% - из городов с населением 50-100 тыс.чел. Пропорции 2006 года повторяют ситуацию, отмеченную в 2005 году.

Примечательно, что около четверти выпускников, сдававших экзамен, – выпускники сельских школ. Вместе с экзаменовавшимися выпускниками из населенных пунктов городского типа они составляют треть участников ЕГЭ. Это свидетельствует о том, что ЕГЭ реализует свою социальную функцию, уравнивая в

возможностях поступления в вузы учащихся небольших населенных пунктов и крупных городов.

Подавляющее большинство участников экзамена – выпускники общеобразовательных учреждений (школ, гимназий, лицеев) – 82612 чел. Среди них наиболее представлены выпускники средних общеобразовательных школ – 77,8% всех участников экзамена, (В 2005 году эта категория представляла те же 77,8%.) 7,4% всех участников экзамена – выпускники гимназий, 6,2% – лицеев, 5,2% – школ с углубленным изучением предмета. Кроме того, 854 участника – выпускники общеобразовательных школ-интернатов, 526 – вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений, 405 – учащиеся учреждений среднего профессионального образования, 118 – учреждений начального профессионального образования.

Число участников в регионах различно: от 105 в Карачаево-Черкесской республике до 8521 в Челябинской области. К наиболее многочисленным по числу экзаменовавшихся, как и в 2004-2005 годах, относятся Челябинская область (число участников более 8,5 тысяч человек), Самарская область (более 8 тыс. чел.) и Алтайский край (около 5 тыс. чел.). В 2006 году эту группу пополнил регион, впервые участвовавший в экзамене, – Иркутская обл. – свыше 6300 экзаменовавшихся.

Однако, несмотря на внушительные абсолютные величины, ни в одном из регионов количество участников ЕГЭ по обществознанию не превысило 30% от общего числа выпускников региона и в целом составило примерно 7% от всех выпускников РФ 2006 года.

Совокупность учащихся, сдававших экзамен по обществознанию в форме ЕГЭ, нельзя считать представительной для всех выпускников средней (полной) школы Российской Федерации. В то же время полученные результаты отражают некоторые общие черты обществоведческой подготовки выпускников средней школы и позволяют сделать некоторые выводы о качестве преподавания обществознания в средней школе, качестве используемого инструментария и путях их совершенствования.

8.3. Основные результаты экзамена по обществознанию 2006 года

Результаты экзамена отражают тенденцию успешного выполнения экзаменационной работы при постоянном увеличении требований к экзаменуемым. Соответствие первичных баллов отметкам по 5-ти балльной шкале и сравнительные данные о процентном распределении выпускников, получивших по итогам ЕГЭ различные отметки, приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Соответствие первичных баллов по результатам ЕГЭ отметкам по 5-ти балльной шкале в 2003-2006 годах

Отметка по 5-ти балльной шкале	Интервал первичных баллов и % экзаменуемых в каждой группе							
	2003 год		2004 год		2005 год		2006 год	
	Интервал	%	Интервал	%	Интервал	%	Интервал	%
2	0-16	5,1	0-18	6,9	0-19	6,2	0-18	8
3	17-29	33,7	19-32	36,8	20-33	30,9	19-32	33,3
4	30-42	44,7	33-43	36,2	34-46	41,9	33-44	37,9
5	43-64	16,5	44-63	20,1	47-64	21,1	45- 62	20,8

В 2005 году интервал отметки «3» (20-33 первичных баллов) лежал в пределах выполнения экзаменуемыми от 60 до 100% заданий базового уровня. В 2006 году в связи с изменениями структуры работы и системы оценивания примерно те же цифры в баллах отражают принципиально иную ситуацию. Отметка «3» ставилась за выполнение не менее 79% заданий базового уровня. Нижняя граница отметки «4» (34 первичных балла в 2005 году) предполагала выполнение помимо 100% заданий базового уровня двух заданий повышенного уровня с кратким ответом или одного

задания повышенного уровня с развернутым свободным ответом. В 2006 году этого уже было недостаточно. Для отметки «4» (минимально – 33 балла) требовалось помимо заданий базового уровня набрать еще 9 баллов за задания повышенного уровня сложности. Нижняя граница отметки «5» в 2005 и 2006 году предполагала выполнение 100% заданий базового и повышенного уровня первых двух частей работы, а также получение пяти баллов за выполнение заданий из третьей части работы (как минимум одного задания, за выполнение которого дается два балла, и одного задания, за выполнение которого дается три балла). По сравнению с 2005-м годом можно отметить усиление требований к уровню и качеству знаний выпускников на удовлетворительную, хорошую и отличную отметку.

В 2006 году, как и в предыдущие годы, основная масса экзаменуемых получила удовлетворительные (33,3%) и хорошие (37,9%) отметки. Отличные отметки получили 20,8% выпускников. 8% испытуемых не справились с экзаменационной работой. По сравнению с результатами экзамена прошлого года несколько сокращается количество четверок, незначительно увеличивается количество троек и двоек, и практически сохраняется количество пятерок. Соответствие тестовых баллов отметкам по пятибалльной шкале в 2006 году представлено в таблице 8.2.

Таблица 8.2

**Соответствие тестовых баллов по результатам ЕГЭ
отметкам по пятибалльной шкале (2006 год)**

"2"	"3"	"4"	"5"
Интервал тестовых баллов/процент учащихся, набравших соответствующий тестовый балл			
0-33	34-47	48-60	61-100
8%	33,3%	37,9%	20,8%

Диапазон тестовых баллов и количество участников экзамена, оказавшихся в том или ином интервале, представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,06%	0,43%	5,06%	16,32%	28,88%	29,13%	15,89%	3,78%	0,39%	0,06%	60372
2005	0,03%	0,57%	5,56%	19,59%	30,74%	28,12%	12,57%	2,44%	0,30%	0,08%	65358
2006	0,04%	0,49%	4,82%	16,52%	28,99%	28,29%	16,98%	3,10%	0,67%	0,10%	85592

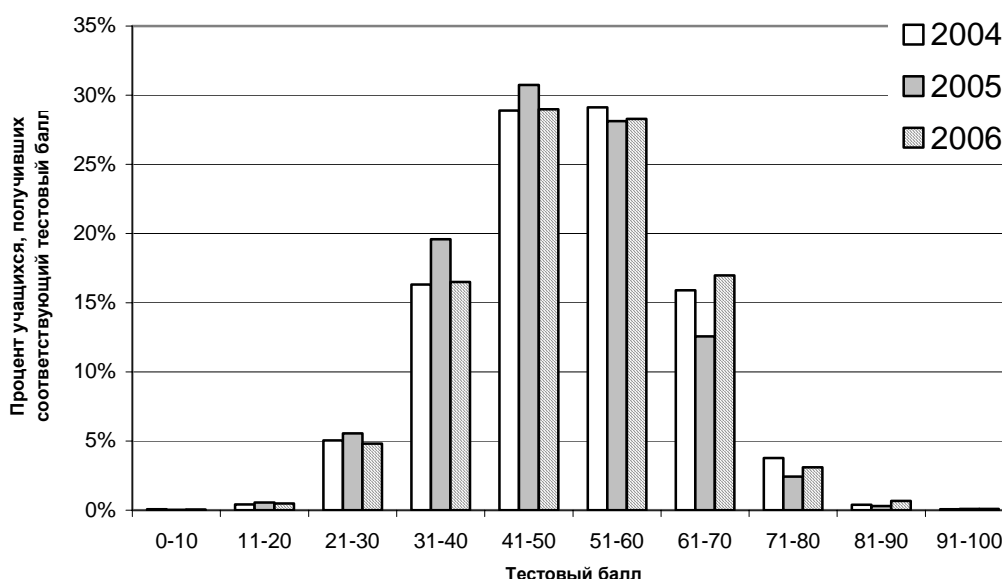


Рис. 8.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Данные, представленные в таблице 8.3, свидетельствуют о том, что основная масса экзаменуемых набрала от 41 до 60 баллов (57,28% всех участников). На школьную отметку «5» приходится 40 тестовых баллов – интервал от 61 до 100 баллов. Показательно распределение экзаменовавшихся внутри этого интервала. От 61 до 70 тестовых баллов получили примерно 17% участников экзамена, от 71 до 80 – почти в 6 раз меньше (около 3%), только 0,7% экзаменуемых имеют от 80 до 90 баллов и 0,1% – свыше 91 балла. Трое выпускников получили за работу 100 баллов. Статистические данные наглядно свидетельствуют о возможности дифференциации выпускников школ и абитуриентов, получивших одинаковую школьную отметку, по уровню их реальных учебных достижений согласно набранным ими тестовым баллам.

8.4. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по обществознанию по содержательным линиям

Общество

В КИМ ЕГЭ 2006 года объектами проверки стали содержательные единицы: «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 с выбором ответа по теме «Общество как динамичная система» выполнили в среднем 64% выпускников. Аналогичный результат был получен и в прошлом году (58-76%). Трудности при выполнении заданий испытывали преимущественно слабо подготовленные выпускники: средний процент выполнения в слабо подготовленных группах – 53% (3 балла за весь тест) и 35% (2 балла за весь тест). Задания повышенного уровня части I, предполагающие анализ двух суждений, выполнили 60% выпускников. Наибольшие затруднения выпускники испытывали при выявлении признаков системности общества и проявлений динамичности общественного развития, что говорит о слабом уровне владения умением устанавливать структурно-функциональные внутрисистемные и междисциплинарные связи. Можно гипотетически связать выявленные проблемы со сложным характером учебного материала (усвоение философских категорий высокого уровня обобщения). Возможно, на результат повлияла и сложившаяся практика преподавания, характеризующаяся слабыми интегративными связями, позволяющими на материале других предметов показать феномен системности и динамизм как одну из характеристик системных объектов. В целом базовая обществоведческая категория «общество» усвоена недостаточно.

Выпускники успешно справились с заданиями по теме «Общество и природа». Так, задания повышенного уровня, предполагающие анализ двух суждений, выполнили 73% выпускников. Выполнение подобных заданий стабильно высокое и в КИМ ЕГЭ 2003-2005 годов. Можно предположить, что подобный результат обеспечивается близостью проверяемого материала к жизненным реалиям и социальному опыту выпускников, неоднократным возвращением к данной проблеме в курсах обществознания основной и старшей школы, а также в естественнонаучных курсах.

Задания с выбором ответа по теме «Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества» не вызвали затруднений у экзаменуемых. Их успешно выполнили 85% экзаменуемых. Очевидно, это связано с тем, что умение определять сферу общественной жизни по её проявлениям серьезно отрабатывается еще в основной школе. В то же время аналогичные задания повышенного уровня с

кратким ответом в формате установления соответствия выполнили 65% испытуемых, а в формате множественного выбора из предложенного списка – 48% испытуемых. Можно предположить, что рассматриваемое умение сформировано не вполне качественно: выпускники уверенно выполняют привычные задания на определение сферы общественной жизни по одному проявлению (с одним выбором ответа из четырех) и затрудняются с анализом ряда проявлений и выбором нескольких из них. Задания повышенного уровня сложности по данной теме предполагали также выявление взаимосвязей различных сфер общественной жизни. С заданиями на анализ двух суждений справились 65% испытуемых. Аналогичный результат наблюдался и по итогам ЕГЭ 2005 года (39%-76%).

Задания по теме «Многообразие путей и форм общественного развития» вызвали серьезные затруднения у выпускников. Так, с заданиями базового уровня части I справились 61% выпускников, причем в группах наименее подготовленных испытуемых выявить характерные черты (или проявления) определенного типа обществ смогли лишь 45% выпускников (3 балла за весь тест) и 25% выпускников (2 балла за весь тест), что существенно меньше, чем в 2005 году (в среднем процент выполнения составлял 78%) и приблизительно столько же, сколько в 2004 году. Столь же проблемными выглядят результаты выполнения задания повышенного уровня части II, предполагающего исключение лишнего компонента списка: лишь 50% испытуемых смогли обнаружить характеристику, не соответствующую признакам общества определенного типа. Можно предположить, что подобные результаты объясняются, во-первых, дефицитом времени на изучение, во-вторых, дроблением материала между программой 10 и 11 классов, курсами истории и обществознания, отсутствием должной межпредметной интеграции при изучении данного вопроса, а также слабым вниманием к материалу в курсе основной школы.

Содержательный элемент «Проблема общественного прогресса» проверялся заданиями базового уровня части I и не вызвал заметных затруднений выпускников – средний процент выполнения 86%.

Содержательная единица «Целостность современного мира, его противоречия» проверялась заданиями повышенного и высокого уровня сложности. Задание повышенного уровня на заполнение пробелов в предложенном тексте (B6) выполнили 52% испытуемых. С обществоведческой задачей высокого уровня сложности в той или иной мере справились 32% выпускников, что несколько выше, чем в ЕГЭ 2005 года (27%). Выпускникам также предлагались задания на анализ фрагмента оригинального текста по рассматриваемой теме. С заданиями повышенного уровня справились 71% (C4)* и 72% (C5) выпускников, что свидетельствует о хорошем уровне умений понимать и интерпретировать текстовый фрагмент. Существенно более трудными для выпускников оказались задания высокого уровня сложности, предполагавшие обращение к контекстным знаниям (C6) и аргументацию собственных суждений по рассмотренной в тексте проблеме (C7) – оба задания выполнили в той или иной мере 32% выпускников. Подобные результаты можно рассматривать как хорошее владение объективно сложной темой, предполагающей знание реалий современного мира и довольно высокий уровень интеллектуальных умений.

Глобальные проблемы современного мира являются объектом междисциплинарных исследований, поэтому выпускники не испытали серьезных затруднений при выполнении заданий части I по данной содержательной единице. Так,

* Процент выполнения заданий с развернутым ответом соответствует проценту от максимального балла, что показывает, какой в среднем процент от максимального балла получен экзаменуемыми. Например, за выполнение задания C4 можно получить 2 балла. 71% означает, что в среднем экзаменуемые за выполнение этого задания получили 1,42 балла.

с заданиями базового уровня справились 81% выпускников, с заданиями повышенного уровня на анализ двух суждений – 89% испытуемых. В отличие от результатов 2005 года (51-84% по заданиям базового уровня и 73% по заданиям повышенного уровня части I) выпускники продемонстрировали уверенное владение данным материалом. Задание части III высокого уровня сложности, предполагающее раскрытие определенных теоретических положений на примере (или иллюстрацию примерами), успешно выполнили 37% экзаменуемых, что несколько больше, чем в 2005 году (31%). Выпускники также выполняли блок заданий на анализ фрагмента оригинального текста по данной теме. С заданиями повышенного уровня сложности справились 66% (C4) и 54% (C5) выпускников, а с заданиями высокого уровня сложности – 37% (C6) и 29% (C7) испытуемых. Это, в целом, хороший результат, хотя он мог бы быть существенно выше при более внятном понимании социальных реалий, более четком представлении о комплексном характере глобальных проблем и более развитом умении устанавливать причинно-следственные и структурно-функциональные связи социальных явлений.

Анализ успешности овладения выпускниками предметными умениями на повышенном уровне показывает определенную связь с проверяемым содержанием. В частности, задания на анализ двух суждений об обществе как системе выполнили 60% экзаменуемых, а о глобальных проблемах – 89%. Иная картина складывается при анализе овладения умениями высокого уровня – результаты выполнения заданий разного содержания представляют собой более близкие значения.

Показательны результаты выполнения заданий, предполагающие анализ фрагмента оригинального текста. С заданием на выявление информации, представленной в явном виде, в той или иной мере справились 66-71% выпускников; с заданием на преобразующее воспроизведение отдельных положений текста – 60-72%. Это позволяет сделать вывод о том, что большинство выпускников адекватно воспринимают содержание прочитанного фрагмента и умеют находить в тексте ответы на поставленные вопросы. Результаты выполнения заданий к текстовому фрагменту на привлечение для анализа дополнительной информации (C6), формулирование и аргументацию собственной позиции или оценочных суждений (C7) аналогичны результатам выполнения заданий на иллюстрирование примерами (раскрытие на примерах) (C2) и обществоведческих задач различного типа – 32-37% выполнения заданий C2 и C6 и 29-32% выполнения заданий C3 и C7.

Анализ результатов выполнения заданий содержательной линии «Общество» показывает, что выпускники удовлетворительно усвоили отдельные содержательные единицы раздела. Просматриваются трудности в выполнении заданий, требующих оперирования понятиями высокого уровня теоретического обобщения, а также ориентированных на понимание социальной действительности.

Человек

В ходе проведения ЕГЭ 2006 года объектами проверки по данной содержательной линии являлись следующие содержательные элементы: «Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции»; «Потребности и способности человека»; «Деятельность человека, ее основные виды»; «Личность, ее социализация и воспитание»; «Свобода и ответственность человека».

Задания базового уровня первой части работы представляли два содержательных блока. Первый из них объединял элементы «Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции» и «Потребности и способности человека». Средний процент выполнения заданий данного блока варьируется от 47% до 96%. Основные показатели выполнения заданий по данному блоку стабильно самые высокие среди заданий содержательной линии «Человек».

По содержательному элементу «Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции» средний процент выполнения заданий базового уровня с выбором ответа составил 81% с интервалом 76-91%. Большинство участников ЕГЭ успешно освоены сущностные признаки человека как биопсихосоциального существа. В то же время по отдельным заданиям у слабоуспевающих выпускников процент выполнения опускается до 35-39%. В отдельных вариантах затруднения возникли при выполнении заданий на выявление среди отличительных черт человека «стремления понять окружающий мир», среди общих черт человека и животного «зависимости от природных условий». Выпускники слабее ориентируются в психологической характеристике человека и характеристике его социальной сущности как продукта и субъекта общественно-исторической деятельности. Это в определенной мере может быть связано со сложностью объекта изучения, междисциплинарным характером содержания учебного материала, недостаточным использованием знаний о человеке из курсов биологии, истории, географии в процессе изучения обществознания.

Задания повышенного уровня с кратким ответом по данному содержательному элементу выполнили в среднем 47% экзаменуемых. Задание со схемой (B1), требующее вставить в пробел название одной из сторон личности («социально обусловленные качества»), выполнили 44% выпускников, задание B2 на дифференциацию биологических и социальных потребностей человека (выбор выпадающего из ряда термина) – 51%. Снижение процента выполнения заданий части II отмечено при проверке задания B3 на установление соответствия между видами потребностей и их примерами (37%). Устойчивость затруднения выполнения заданий по этой теме в течение ряда лет свидетельствует о сложности вопроса (необходимости ориентации выпускников в различных классификациях человеческих потребностей и их признаках). Задание B4 на применение знаний о признаках (проявлениях), отражающих биологическую природу человека (задание на множественный выбор), выполнили 52% участников ЕГЭ, социальную природу – 42%. Новое задание B6 на использование обществоведческих терминов и понятий в заданном контексте выполнили 22% экзаменуемых. В целом снижение процента выполнения заданий повышенного уровня части II объясняется как увеличением числа заданий с новым содержанием, так и более сложным составом интеллектуальных умений, необходимых для их выполнения.

Задания C1 высокого уровня сложности с развернутым ответом были представлены двумя заданиями новой модификации, требующими определить смысл понятия и употребить его в соответствующем контексте (составить два предложения). Они успешно выполнены наиболее подготовленными экзаменуемыми. Среди них - 41% выпускников, получивших на экзамене «5» и 13% экзаменуемых, получивших «4». С заданием-задачей C3, требующей приведения доказательств справедливости утверждения о влиянии биологических свойств человека на его личностные проявления, справились также наиболее подготовленные выпускники. Среди них 20% получивших «5» и лишь 2% участников ЕГЭ, получивших на экзамене «4». Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности по данному содержательному элементу составил 47%. Задание C8 – эссе по проблеме человека выполнили на 1 балл – 31,7% экзаменуемых, на 2 балла – 40%, на 3 балла – 18%, на 4 максимальных балла – 5,4%.

Успешно освоены большинством экзаменуемых знания по содержательному элементу «Потребности и способности человека». Средний процент выполнения заданий базового уровня с выбором ответа составил 71%, что выше показателей 2005 года. Наиболее успешно были выполнены задания на распознавание потребностей, обусловленных биологической природой человека. Затруднение у части экзаменуемых

вызвало задание на выявление выдающихся способностей. Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составил 56% с интервалом 48-69%. Снижение процента выполнения отмечено при проверке задания В3 на установление соответствия между видами потребностей (социальными, идеальными, биологическими) и их примерами (43,8%). Устойчивость этого затруднения у выпускников, отмечаемая в течение ряда лет, свидетельствует о недостаточной степени осознанности (понимания) данного элемента содержания выпускниками. Это в определенной степени связано с его теоретической сложностью и наличием различных научных подходов к классификации человеческих потребностей. Вместе с тем очевидно, что в практике преподавания недостаточное внимание уделяется основательной проработке, контролю за освоением знаний и развитию умений классифицировать социальные объекты. Высокий уровень сложности заданий по данному элементу знаний был представлен заданием С1 на определение смысла понятия «способности» и употребление его при составлении двух предложений. Выполнили эти задания в среднем 40% экзаменуемых.

Второй блок заданий объединял содержательные элементы «Деятельность, ее основные виды», «Личность, ее социализация и воспитание». Эти задания выпускники выполняли менее успешно.

Результаты выполнения заданий базового уровня по содержательному элементу «Деятельность человека, ее основные виды» в среднем 67%. Большинство выпускников показало знание и понимание сущности человеческой деятельности и ее многообразия (59- 86%). Как и в 2005 году, затруднения у части экзаменуемых и снижение процента выполнения вызвали задания на распознавание отдельных видов деятельности, отличительных признаков духовно-теоретической деятельности и трудовой деятельности. Допущены ошибки в применении знаний о материально-производственной, социально-преобразовательной, прогностической и других видах деятельности при выполнении заданий на обращение к социальным реалиям. Так, средний процент выполнения задания А9 на распознавание духовно-теоретической деятельности среди других ее видов в одном из вариантов составил 16%. Экзаменуемые не смогли соотнести названную в тексте задания «разработку теории менеджмента (управления персоналом)» с духовной деятельностью и такой ее разновидностью, как духовно-теоретическая деятельность. Данные затруднения в определенной мере можно объяснить сложностью темы, многообразием научных подходов к классификации видов деятельности и недостаточно полным отражением контролируемого элемента содержания в некоторых учебниках по обществознанию. Результат свидетельствует также о недостаточном овладении выпускниками умениями вычленять признаки обществоведческих понятий и их проявления, классифицировать социальные объекты по их признакам.

Выполнение заданий повышенного уровня сложности по содержательному элементу «Деятельность человека, ее основные виды» в среднем составило 51%. Значительная часть выпускников не смогла выбрать истинное суждение из двух предложенных: *А) Деятельность человека направлена на преобразование природы; Б) Деятельность обусловлена в первую очередь природными инстинктами.* Это свидетельствует о недостаточно осознанном освоении частью выпускников понятия «деятельность». Подтверждением данного вывода может служить выполнение заданий второй части экзаменационной работы. Задание В1 (со схемой), требующее на основе анализа указанных в ней признаков объекта (творческий, преобразующий, совместный, орудийный характер) установить и записать обобщающее понятие «деятельность», выполнили 43,4% выпускников. Новое задание В6 на использование обществоведческих терминов и понятий в заданном контексте по проблеме

материальной и духовной деятельности человека выполнили 37,8% экзаменуемых. Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности с развернутым ответом по данному содержательному элементу – 57% от максимального балла. Наиболее сложное задание С8 – эссе по проблеме человеческой деятельности – дало следующие результаты: частично правильно на 1 балл выполнили задание 38,7% участников ЕГЭ, на 2 балла – 41,3%, на 3 балла – 7,3%, полно и правильно на максимальных 4 балла – 1,3%.

Большинство участников ЕГЭ продемонстрировали удовлетворительный уровень освоения содержательного элемента «Личность, ее социализация и воспитание». Средний процент выполнения заданий базового уровня части I составил 64%. Выпускники в целом владеют знаниями о личности, социализации личности, ее основных факторах. Вместе с тем результаты выполнения ряда заданий свидетельствуют о недостаточном уровне осознанности экзаменуемыми сути процесса социализации, его отличий от процесса воспитания. Задание одного из вариантов, требующее выделить существенный признак социализации «освоение ценностей, способов и форм деятельности», выполнили 59% участников ЕГЭ. Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности с кратким ответом на данное содержание – 63%. Новое задание В5 на различение во фрагменте текста положений фактического и оценочного характера по проблеме взаимосвязи социальных потребностей (потребностей современного человека в знаниях) и развития личности выполнили 79% участников ЕГЭ. Высокий результат можно объяснить достаточно близкой и знакомой темой содержания и ясной формой выраженности в тексте положений фактического и оценочного характера. Другое подобное задание по проблеме семьи как социального института первичной социализации индивида выполнили 41% выпускников: из них 51% экзаменуемых, получивших отметку «5», 43% – «4», 38% – «3», 24% – «2». Это означает, что даже учащиеся с отличным и хорошим уровнем подготовки не освоили данный элемент содержания.

Затруднения вызвало задание В6 на применение обществоведческих понятий в контексте данного содержательного элемента, его выполнение – 35%. Можно проследить связь снижения процента выполнения задания с его содержанием, отражающим проблему межличностных отношений дружбы между людьми. Проблема межличностных отношений вообще и в частности дружбы между людьми как феномена человеческой культуры недостаточно освещена в действующих учебниках. При кажущемся понимании, у многих выпускников преобладают житейские представления о человеческой дружбе, значительная часть из них недостаточно владеет обществоведческими понятиями по данной проблеме. Ряд других элементов социально-психологического содержания также нуждается в более полном раскрытии в учебной литературе.

Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности С2 по проблеме личности в системе социальных связей – 41%. По отдельным вариантам он снижается до 28% и 9%. В частности, задание, требующее привести примеры из жизни ровесников, иллюстрирующие проявления отношений человека с другими людьми, дало 35,1% выполнения, задание, требующее привести примеры, раскрывающие зависимость содержания нравственного опыта и ценностей от социальной ситуации формирования личности, – 28%. Задание С3 (познавательная задача) на применение знаний о личности и роли социальных связей в ее формировании, требующее оценки высказанной точки зрения автора и приведения аргументов, выполнили на 39% от максимального балла. Другое подобное задание, требующее приведения аргументов в подтверждение вывода автора о влиянии биологических свойств человека на его личностные проявления, – на 20,2%. Задание С8 – эссе по данному содержательному

элементу выполнено в интервале 28-44%. Проблема трудностей в освоении содержания данного элемента обусловлена, наряду с другими причинами, недостаточной полнотой представленной информации в учебно-методической литературе. В то же время важность освоения этой темы возрастает в условиях перехода на новые образовательные стандарты.

Содержательный элемент «Свобода и ответственность личности» был представлен на повышенном и высоком уровне. Средний процент выполнения заданий повышенного уровня составил 69%. Задание A10 на оценку истинности суждений (*А) Свобода является условием развития его способностей; Б) Свобода предполагает осознанный выбор в условиях альтернативы*) выполнили 53% экзаменуемых. Выполнение задания высокого уровня сложности C1 новой модификации, требующего раскрыть смысл понятия «свобода» и использовать его в соответствующем контексте, составило 35%. Из них 64% – у получивших на экзамене отметку «5», 46% – у получивших «4», 30% – у получивших «3», 10% у получивших «2». Это означает, что только экзаменуемые, получившие на экзамене «5», овладели данным содержанием применительно к проверяемому умению.

Результаты экзамена свидетельствуют о том, что проверяемые элементы содержания в основном освоены экзаменуемыми на базовом и повышенном уровне.

Познание

В КИМ ЕГЭ 2006 года объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие содержательные элементы: «Истина и ее критерии»; «Многообразие форм человеческого познания»; «Научное познание»; «Науки о человеке и обществе»; «Социальное и гуманитарное знание».

Статистические данные свидетельствуют о том, что экзаменуемые в основном освоили проверяемое содержание. Средний процент выполнения заданий базового уровня данного блока составил 64% с интервалом 60%-68%, что несколько выше результатов 2005 года (57-69%). Выпускники освоили учебный материал о многообразии человеческого знания (средний процент выполнения – 68%) и научном познании (66%). Несколько ниже даны показатели по заданиям на проверку знания наук о человеке и обществе (средний процент выполнения 33-83%). Затруднения вызвало задание на распознавание среди перечисленных наук (на основе указанного предмета изучения) психологии (средний процент 52%) и этики (33%). Из числа выполнивших данное задание 66% выпускников, получивших на экзамене «5», 35% – «4», 18% – «3», 14% – «2». По содержательному элементу «Истина и ее критерии» средний процент выполнения задания на распознавание понятия «объективная истина» по его определению составил 60%. Задания повышенного уровня сложности части I выполнены экзаменуемыми менее успешно, чем в предыдущие годы. Средний процент их выполнения составил в 2005 году 56%, в 2004 году – около 75%. По отдельным содержательным единицам данного раздела он варьируется в зависимости от содержания. Наиболее успешно выпускники определили правильность суждений в заданиях о познании мира (67% выполнения), о многообразии форм человеческого знания (66% выполнения). Вместе с тем по ряду вариантов результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности по содержательным элементам «Истина и ее критерии», «Научное познание» снижаются до 55-40%. Тенденция снижения процента выполнения по содержательным элементам «Истина и ее критерии», «Научное познание» прослеживается и при выполнении развернутого задания третьей части экзаменационной работы высокого уровня сложности C8 – эссе.

Задание третьей части III экзаменационной работы (повышенного и высокого уровня сложности) на анализ социальной информации о науках, о человеке и обществе

было выполнено в среднем на 36%, задание на понимание смысла текста, отражающего проблемы современного человекознания, – на 83% , задание на умение объяснять проблемы научного изучения человека, – на 43%, задание на соотнесение содержания текста с имеющимися знаниями обществоведческого курса – на 39%, задание на формулирование собственных суждений о путях развития современного человекознания – на 34%.

Анализ представленных данных показывает, что наиболее успешно было выполнено эссе по теме «Познание мира», его писали 49% экзаменуемых из данных групп выпускников. Менее успешно были выполнены эссе по проблемам истины и заблуждения в познании.

Анализ результатов свидетельствует о недостаточном уровне осознанности знаний по ряду вопросов обществоведческого курса у значительной части выпускников. Напрашивается вывод о необходимости усиления внимания педагогов к проработке философских понятий высокой степени абстрактности, о важности обеспечения в процессе изучения курса их конкретизации, широкого использования примеров из разных областей знаний (естественных, технических, социально гуманитарных), применения знаний в конкретных ситуациях решения познавательных задач на материале философского содержания.

Духовная сфера

В КИМ ЕГЭ 2006 года объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие элементы: «Культура и духовная жизнь», «Формы и разновидности культуры», «Искусство, его формы, основные направления», «Наука», «Образование и самообразование», «Религия как феномен культуры», «Мораль, ее основные категории».

Задания части I базового уровня были представлены двумя блоками. Первый объединял содержательные единицы «Культура и духовная жизнь», «Формы и разновидности культуры», «Искусство, его формы, основные направления», второй - содержательные единицы «Наука», «Образование и самообразование», «Религия как феномен культуры». Задания второго блока имели выраженную практическую направленность, т.е. предполагали анализ определенных социальных реалий или моделей конкретных социальных объектов. Все перечисленные содержательные единицы были представлены также заданиями повышенного и высокого уровня сложности. Позиция «Мораль, ее основные категории» была представлена только на повышенном уровне сложности.

Полученные результаты в целом свидетельствуют об удовлетворительных знаниях выпускников. Рассмотрим данные по отдельным единицам содержания.

Задания базового уровня с выбором ответа по общей проблематике культуры и духовной жизни общества, как и в предыдущие годы, выполнили в среднем 62% экзаменуемых. Заметим, что практико-ориентированное задание выполнили также 62% выпускников. Задание повышенного уровня на анализ двух суждений выполнили 49% испытуемых (в ЕГЭ 2005 года в среднем 54%). Подобные результаты прослеживаются и по выполнению заданий повышенного уровня с кратким ответом. Так с заданием на заполнение пробела в схеме справились 51% выпускников; с заданием на заполнение нескольких пробелов в предложенном тексте – 40%. Средний процент выполнения задания-задачи высокого уровня сложности – 47%. Все вышесказанное свидетельствует о некоторых затруднениях, связанных, возможно, со сложившимся в практике преподавания недостаточным вниманием к наиболее общим вопросам духовной культуры общества, а также слабой ориентацией выпускников в вопросах культурной жизни современного российского общества.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений по теме «Формы и разновидности культуры» успешно выполнили в среднем 58% экзаменуемых. Результаты, вероятно, связаны со степенью представления в учебниках и учебных пособиях данных о разновидностях культуры и мерой известности произведений, относящихся к определенным формам культуры (по демонстрации на телевидении, в кинопрокате и др.). Теоретические знания об искусстве слабо представлены в действующих учебниках и пособиях по обществознанию, поэтому задания ЕГЭ ориентированы лишь на знание сущностных признаков искусства. С заданиями базового уровня части I справились 59% выпускников, что существенно меньше, чем в 2005 году (более 80%).

В ЕГЭ 2006 года (как и в 2004 и 2005 годах) трудными для экзаменуемых оказались задания по теме «Наука». Так, задание базового уровня части I выполнили в среднем 70% выпускников. Примечательно, что практико-ориентированные задания успешно выполнили также 70% экзаменуемых. Особенно трудными оказались задания на определение функций науки по их проявлениям и признакам. Задания повышенного уровня на анализ двух суждений успешно выполнили 50% выпускников. Представляется вероятной связь подобных результатов с раскрытием темы в ряде школьных учебников и учебных пособий.

Задания базового уровня с выбором ответа по содержательной единице «Религия как феномен культуры» выполнили 65% выпускников, что может быть признано удовлетворительным результатом. Задание части II на заполнение пробела в схеме выполнили 42% выпускников, что свидетельствует о недостаточном владении предметными знаниями на уровне выполнения заданий со схемой. Задание на множественный выбор показало удовлетворительный результат: оно выполнено в среднем на 83%.

Содержательная единица «Образование и самообразование» была представлена в КИМ 2006 года в практико-ориентированных заданиях на связь конкретных социальных ситуаций с позициями Закона «Об образовании» РФ и современными тенденциями развития образования. Задания базового уровня части I были успешно выполнены 52% выпускников. Это невысокий результат, который можно объяснить недостаточным вниманием в обществоведческом курсе, уделяемым проблемам организации российской системы образования и тенденций ее развития.

Только на повышенном уровне сложности в КИМ 2006 года была представлена содержательная единица «Мораль, ее основные категории». Выпускникам было предложено задание на определение признака, не характеризующего мораль как явление культуры. С данным заданием справились 21% выпускников. Низкий результат может быть связан как с проблемами в усвоении проверяемого содержания, так и с формой предъявления задания.

Можно предположить, что сравнительно слабые результаты выполнения заданий по ряду содержательных единиц связаны именно со сложившейся практикой преподавания – недостаточным вниманием к данной проблематике, а также кажущейся очевидностью многих вопросов, наличием ряда предметов, ориентированных на рассмотрение этой проблематики (мировая художественная культура, отдельный курс культуроведения и т.п.) при слабости межпредметной интеграции. Кроме того, определенную роль сыграла сама специфика культуроведческого материала с присущим ей наличием устойчивых обыденных представлений, нередко противоречащих положениям науки.

Анализ результатов выполнения заданий по содержательной линии «Духовная сфера» показывает, что выпускники владеют содержанием отдельных единиц и

испытывают трудности в выполнении заданий, ориентированных на обращение к определенным социальным реалиям.

Экономическая сфера жизни общества

Экономические знания выпускников школы как объект проверки в 2006 году претерпели некоторые изменения по сравнению с предыдущими годами. Число заданий с выбором ответа базового уровня (часть I) сократилось с 8 до 5, и они позволяли проверить степень овладения учащимися семью содержательными элементами (вместо двенадцати проверяемых ранее): «Экономика: наука и хозяйство», «Экономическое содержание собственности», «Экономические системы», «Многообразие рынков», «Государственный бюджет», «Экономика потребителя», «Экономика производителя». Задания же повышенного и высокого уровня сложности были направлены на проверку усвоения и иных содержательных элементов.

Использование разнообразных типов заданий было направлено на выявление предметных знаний ключевых понятий и категорий экономической науки, основных проявлений экономической жизни общества; функций и проявлений основных регуляторов экономики: государства и рынка; целей и направлений осуществления бюджетной политики государства; а также умений сравнивать характеристики предприятий различных форм собственности, раскрывать экономические признаки форм собственности; сравнивать и объяснять особенности функционирования различных типов организации хозяйственной жизни (экономических систем); различать особенности функционирования различных видов рынков; описывать способы рационального поведения основных участников экономики: потребителя и производителя; анализировать и давать оценку важнейшим явлениям экономической жизни современной России.

Задания базового уровня по темам «Экономика: наука и хозяйство» и «Экономическое содержание собственности» выполнены в интервале от 52% до 90%. Максимальные показатели (83-90%) присутствуют в 2-х вариантах и в 2-х вариантах – минимальные (52-57%). Остальные 11 вариантов имеют очень ровные показатели выполнения в достаточно узком интервале 65-81%. Затруднение вызвало задание, предлагающее указать общий признак предприятий различных форм собственности. Так, правильную альтернативу «возможность участия в конкуренции», смогли выбрать 64% тестируемых, при этом достаточно значительное число учащихся (23%) выбрали неверную альтернативу: «нормы делового этикета». Данные нормы относятся к нравственным, не имеют законодательного закрепления и поэтому не являются обязательными для исполнения на каждом предприятии той или иной формы собственности. Высокие показатели выполнения заданий подтвердили успешное усвоение выпускниками сложного экономического явления *монополизм*. Так, 79% выпускников правильно указали на такое негативное для рыночной экономики проявление монополизма как «препятствие развитию конкурентного рынка». Верно назвали разработку мер антимонопольной политики в качестве экономической функции государства 78% испытуемых.

Усвоение в целом данного элемента содержания подтверждает выполнение заданий повышенного уровня части II. Одно из них предполагало установить соответствие между существенными признаками понятий «экономика», используемого в двух значениях – экономика как наука и экономика как хозяйство. Установить признаки соответствующих понятий смогли 61% испытуемых, частично правильный ответ дали 24% учащихся. Другое задание проверяло умение соотносить предложенный ряд терминов с понятием «обмен» и находить «выпадающий» из общего

ряда термин. Почти половина (48%) правильно остановили свой выбор на термине «инвестиции», характеризующем такую сферу экономики, как производство.

Выполнение заданий по темам «Экономические системы» и «Многообразие рынков» традиционно (третий год подряд) имеет наиболее низкие показатели по сравнению с другими проверяемыми элементами знаний. На базовом уровне максимум правильного ответа (81%) имеет 1 вариант, в остальных 14 уровень выполнения находится в интервале 47-66%. Даже такой основательно изучаемый признак рыночной экономики и механизм регулирования обмена, как свободное ценообразование (изучаемые содержательные единицы основной школы – спрос, предложение, равновесная цена; в старшей школе – закон спроса и предложения, диктат потребителя на рынке) не был достаточно усвоен выпускниками. То, что рыночная цена товара является результатом согласования интересов продавцов и покупателей на рынке, т.е. результатом взаимодействия спроса и предложения, правильно отмечают лишь 47% экзаменуемых, а 35% учащихся ошибочно считают, что рыночная цена товара – результат учета производителем затрат на производство товара. Статистика подтверждает поверхностный, бытовой, а не научный уровень понимания некоторой частью испытуемых проблемы рыночного ценообразования. Низкие показатели были также получены по заданиям высокого уровня сложности С1, предполагающего раскрытие обществоведческого смысла ключевого обобщенного понятия «экономическая система», а также умения использовать это понятие в контексте. Частично справились с этим заданием 38% учащихся, полностью – лишь 11%. Причины недостаточного уровня усвоения основного понятия содержательной линии, на наш взгляд, в следующем. В основной школе это понятие раскрыто на поверхностном уровне, в старших классах основной акцент в обучении делается на характеристике отдельных экономических систем и проблемах рыночных преобразований хозяйственной жизни России. Системному раскрытию рассматриваемого понятия (существенных и несущественных признаков, критериев различий разных типов экономических систем и др.) уделено недостаточно внимания как в учебных материалах, так, вероятно, и в обучении.

Достаточно широкий диапазон показателей выполнения заданий по элементам содержания «Государственный бюджет», «Экономика потребителя», «Экономика производителя» – от 48% до 86%. Однако, наличие минимальных показателей (48-60%) в 3-х вариантах, а максимальных (61-86%) в остальных 12 вариантах подтверждают в целом достаточно уверенное овладение знаниями по данным элементам.

Наибольшую трудность вызвало задание, проверяющее знание функций государства в рыночной экономике. Так, правильный выбор («определение денежной массы») сделали лишь 48% выпускников, хотя это одно из направлений достаточно хорошо рассматриваемой в учебных пособиях денежно-кредитной (монетарной) политики государства. Более половины учащихся практически в равных долях в качестве государственной ошибочно указали на основные функции рынка в экономике («обеспечение связи производителей и потребителей» – 20%, «регулирование обмена» – 17%, «ценообразование» – 15%). Функции рынка как регулятора экономики основательно прописаны в учебных пособиях по курсу (в виде признаков рыночной экономики, описания действия рыночных законов и т.п.). Можно предположить, что полученные результаты являются следствием недостаточного внимания к изучению денежно-кредитной политики государства либо неумения старшеклассников сравнивать функции в экономике двух основных ее регуляторов – государства и рынка. Целесообразно в учебном процессе уделить большее внимание формированию этих знаний и умений.

Более успешно справились учащиеся с блоком заданий, требующих знания способов рационального поведения производителя в экономике (71-86% выполнения). Так, 72% испытуемых правильно понимают заинтересованность производителя в поддержке государством конкуренции и обеспечении правовыми методами борьбы с чрезмерной монополизацией экономики, 86% правильно определяют факторы эффективного производства, 83% умеют выделять основные признаки предпринимательской деятельности, а 80% смогли найти верную характеристику рационального производителя: «стремление увеличивать объемы производства при снижении его затрат». Результаты экзамена показали недостаточное владение знаниями о производстве как основе экономики, способах рационального поведения производителя при выполнении задания высокого уровня сложности С2. От учащихся требовалось проиллюстрировать тремя примерами влияние рыночной цены на деятельность производителя. Неполный ответ (оцененный на 1 балл) дали 35% экзаменуемых, частично полный (оцененный 2 баллами) – 27%, полностью справились с заданием (получили 3 балла) 8% учащихся.

Показатели выполнения заданий базового уровня, обращенных к социальным реалиям, в целом удовлетворительные. В частности, учащиеся уверенно различают примеры функционирования различных видов рынков (73-82%), примеры выполнения государством экономических функций (88%). Но по отдельным заданиям показатель выполнения заданий этой модели опускается до 57%. Результаты выполнения заданий с выбором ответа на анализ двух суждений экономической проблематики можно считать вполне допустимыми для повышенного уровня – от 31% до 60%. Самый низкий показатель выполнения у задания, проверяющего знание проблемы ограниченности ресурсов в экономике. Только 31% испытуемых правильно отметили, что производственных ресурсов никогда не хватает для удовлетворения всех потребностей людей. А 17% выпускников ошибочно предположили, что проблема ограниченности ресурсов характерна только для экономически отсталых стран, а развитые страны уже с ней справились. Очевидно, что одно из важнейших понятий экономической науки «ограниченность ресурсов» рассматривается достаточно поверхностно. Значительно увереннее учащиеся рассуждают о налоговой политике государства (46-59%), различиях в функциях экономических систем (56%), влиянии разделения труда на производство (54%).

Знание социальных реалий, умение анализировать современные тенденции экономического развития продемонстрировали учащиеся и при выполнении заданий повышенного (В5) и высокого уровня (С4-С7). Так, с заданием В5, проверяющим умение выпускников различать в социальной информации факты и оценочные суждения, справились 68%. Составное задание на анализ текстового фрагмента проверяло знание учащимися проблем и перспектив участия России в процессе экономической глобализации. Задания повышенного уровня (С4 и С5) полностью (на 2 балла) выполнили 50% и 80% выпускников. С заданием высокого уровня С6 полностью (на 3 балла) справились 14%. Затруднение вызвало задание высокого уровня С7, предполагающее обращение учащихся не только к обществоведческим знаниям (направления государственной протекционистской политики), но и знаниям из курса истории (международное разделение труда), опору на имеющийся социальный опыт. На 1 балл задание выполнили 17% тестируемых, на 2 балла – 10%, на 3 балла – 3%.

Результаты выполнения альтернативного задания С8 (анализ данных написания эссе проведен по открытым вариантам) подтверждают достаточно успешное выполнение этих заданий высокого уровня сложности (независимо от содержания темы) наиболее подготовленными выпускниками. Диапазон показателей выполнения заданий следующий: 1 балл – 21-33%, 2 балла – 32-40%, 3 балла – 14-30%, 4 балла – 3-

7%. Наиболее успешно на уровне требований к написанию эссе усвоена позиция «Экономика производителя», несколько ниже, но стабильны показатели (в трех вариантах) у темы «Экономика: наука и хозяйство». Менее успешно раскрыта тема, требующая знаний и умений рассуждать о сущности и роли рыночного механизма регулирования экономики, направляющего действия основных участников экономической деятельности на пользу общества.

Следует констатировать, что экзаменуемыми усвоены отдельные содержательные элементы рассматриваемой линии обществоведческого курса. Наиболее успешно учащиеся овладели следующими элементами: «экономика: наука и хозяйство», «экономическое содержание собственности», «экономика производителя и потребителя». На более низком уровне усвоены темы: «экономические системы», «многообразие рынков», «государственный бюджет».

Социальные отношения

В экзаменационной работе 2006 года проверялись знания следующих элементов: «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»; «Молодежь как социальная группа»; «Этнические общности»; «Межнациональные отношения»; «Национальная политика»; «Социальные процессы в современной России».

С заданиями базового уровня с выбором ответа на проверку содержательных единиц «Многообразие социальных групп», «Молодежь как социальная группа», «Этнические общности» справились от 52 до 97%. Как и в 2003-2005годах., более 2/3 выпускников успешно выполняют задания по содержательному элементу «Многообразие социальных групп». Но при этом учащиеся трех групп (получивших «2», «3» и «4» за всю работу) наибольшее затруднение испытали при определении признака, по которому образуются такие социальные общности как католики, православные и протестанты. Правильный ответ (конфессиональный) выбрали соответственно 8%, 20% и 59%. И только среди «отличников» выполнение этого задания - 94%.

По-прежнему достаточно высокими остаются результаты выполнения заданий, проверяющих знание содержательной единицы «Социальная роль» – 75%-88%. (Интервалы 2005 года – от 63% до 87%, 2004 года – от 60% до 75%). С заданиями по дидактическому элементу «Этнические общности» справилось от 75 до 85%. (Интервал 2005 года – от 68 до 88%).

Средний процент выполнения заданий с выбором ответа на проверку содержательных единиц «Социальные нормы»; «Отклоняющееся поведение»; «Социальный контроль и самоконтроль» расположен в интервале от 56% до 94%. Данное содержание на базовом уровне стабильно хорошо усваивается экзаменуемыми (в 2005году – 76-84%; в 2004году – 67%). Тем не менее, системность и глубина знаний выражена недостаточно. Показательно, что 56% выпускников знают отличие моральных норм от правовых, в то время как 80% экзаменуемых правильно указывают отличие правовых норм от моральных.

Средний процент выполнения заданий по содержательной единице «Социальный контроль и самоконтроль» составил 64%. Наибольшую трудность во всех группах выпускников вызвало задание на знание одного из элементов социального контроля – социальной санкции. Его смогли правильно выполнить только 12% тех, кто получил «2», 17% получивших «3», 33% получивших «4» и 54% получивших «5». В то же время очень успешно распознаются примеры различных видов социальных норм

(69% получивших «2»; 88% получивших «3»; 97% получивших «4» и 99% получивших «5»).

Знание содержательных единиц «Семья как социальный институт и малая группа», «Тенденции развития семьи», «Межнациональные отношения», «Национальная политика» на базовом уровне в прошлые годы были освоены достаточно хорошо. В 2005 году средний процент выполнения заданий этого блока находился в интервале 82-85%, в 2004 году равнялся 69%. В 2006 году задания, проверяющие знание о семье как социальном институте и малой группе, о тенденциях развития семьи выполнены несколько хуже - от 37% до 91%. Как и в 2004-2005 годах, выпускники испытывают затруднения при распознавании отличий семьи от других социальных институтов. Так, только 17% распознали на примере функцию семьи в продолжении рода.

Сущность межнациональных отношений, национальной политики смогли правильно определить от 61% до 79%. Особенно успешно выпускники усвоили принципы национальной демократической политики (60% получивших «2»; 84% получивших «3»).

Особо отметим выполнение практико-ориентированных заданий с выбором ответа - от 57% до 96% выполнения. Проанализировать и классифицировать социальную информацию, представленную в диаграммах и гистограммах, смогли от 72% до 84% выпускников. Применить социально-гуманитарные знания для решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества, смогли от 55% до 86%. Выпускники испытали затруднение, распознавая пример социальной стратификации по политическому признаку. Задание выполнили 22% получивших «2»; 33% получивших «3»; 70% получивших «4». В то же время определили политическую роль гражданина соответственно 38%; 95% и 99% испытуемых.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений по данной содержательной линии правильно выполнили от 36% до 71% (в 2005 – от 54% до 73%; в 2004 – 55%). Наиболее успешно выпускники выполнили задание о социальной мобильности – 57% выполнения. Наибольшее затруднение вызвало задание о социальной норме как выражении определенных ценностей (только 27% «отличников» смогли его выполнить).

Далее остановимся на выполнении заданий повышенного уровня с кратким ответом. С заданиями В1 на проверку умения выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем справились 46-58% учащихся; с заданиями В2 на умение называть термины, находящиеся вне заданного контекста, - 87-88% выпускников (правильно указали группу, которая не образована по профессиональному признаку). Установить соответствие между видом социальной мобильности и отдельным событием (В3) смогли 58-68%. Задания на множественный выбор (В4) выполнили от 46 до 52%. Новые задания В5 и В6 по социальной сфере дали соответственно 37% и 48% выполнения. Показательно, что задание новой модели В6 на понимание текста о социальной мобильности успешно выполнили только хорошо подготовленные экзаменуемые – более половины получивших «4» и 84% «отличников».

Задание высокого уровня С2 предполагало, что выпускники с опорой на обществоведческие знания и личный опыт смоделируют конкретную ситуацию, иллюстрирующую позитивное отклоняющееся поведение. Предлагалось привести три примера формальных позитивных санкций. Максимальный балл за это задание получили 26% экзаменуемых. С ним справилась только часть «хорошистов» (32%) и «отличников» (53% от их числа). Выполняя задание С3, выпускники должны были

проанализировать представленные в таблице данные социологического опроса, сделать вывод об изменениях в настроениях современного россиянина и привести три его обоснования. Максимальный балл по этому заданию получили 28% выпускников.

Задания С4-С7 требовали анализа, интерпретации и оценки текста по теме «Социальная мобильность». Определить с опорой на текст сущность социальной мобильности и назвать основные её направления (задание С4), получив максимальный балл смогли 79% экзаменуемых, в том числе четверть от общего числа «двоечников» (28%). Это свидетельствует о том, что даже самые слабые выпускники частично овладели умением извлекать социальную информацию из предложенного текста. Проинтерпретировать содержащуюся в тексте информацию об образовании как «социальном лифте» (задание С5) полно и правильно (на максимальный балл) выполнили только 32% экзаменуемых, среди них 3% «двоечников»; 10% «троечников»; 29% «хорошистов»; 59% «отличников». Это свидетельствует о том, что только «отличники» овладели умением преобразующего воспроизведения данной в тексте информации. Даже «хорошисты» освоили данное умение недостаточно. Только 16% экзаменуемых полно и правильно выполнили задание, требующее умения иллюстрировать примерами социальное явление маргинальности (С6). Даже среди отличников их только 43%. Еще ниже результат выполнения задания С7 – максимальный балл получили 10% испытуемых, в том числе только 23% из числа «отличников». Результаты свидетельствуют о недостаточном уровне усвоения проверяемого содержания применительно к требованиям заданий высокого уровня по работе с текстами.

Альтернативное задание С8 по проблемам содержательной линии «Социальные отношения» выполнено в интервале от 20% до 43%. Лучше других на уровне требований к написанию эссе усвоены темы «Этнические общности», «Межнациональные отношения». Несколько менее – «Социальное неравенство и стратификация».

В целом результаты свидетельствуют об усвоении большей части элементов данной содержательной линии значительным числом экзаменовавшихся выпускников.

Политика

В ходе проведения ЕГЭ 2006 года объектами проверки по данной содержательной линии явились 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».

Задания содержательной единицы «Власть, ее происхождение и виды» выполнено со средним результатом 60%. Выпускники в целом уверенно ориентируются в специфических признаках политической власти, ее отличии от иных типов общественной власти, субъектах политических властных отношений. Как и в предыдущие годы, аналогичный результат получен по позиции «Политическая система»: средний уровень выполнения заданий составил 61%.

Ниже показателей прошлого года выполнены задания по содержательному элементу «Признаки, формы, функции государства». В 2006 году средний уровень их выполнения составил 53%. Затруднения у выпускников вызвали задания, в которых требовалось распознать формы государства: государственно-территориальное устройство, формы правления и политические режимы. Значительные затруднения вызвали задания, требующие на основании приведенных характеристик распознать определенные формы правления (президентская республика, парламентская

республика, смешанная республика и т.д.), формы территориально-государственного устройства (унитарное государство, федеративное государство, конфедерация). Сложным оказалось также определить, что именно является формами правления (монархия, республика), что представляет собой политический режим (демократия, тоталитаризм, диктатура), формы государственного устройства (федерация, унитарное государство). Очевидна недостаточная отработка данных понятий на уроках.

Традиционные затруднения выявились при распознавании характерных черт и признаков избирательных систем (мажоритарной, смешанной, пропорциональной). Средний показатель по данному содержательному элементу – 58%. Также вызвал затруднения поиск дополнительной информации на определение типа избирательной системы. Черты и признаки основных избирательных систем – один из традиционных и широко представленных во всех типах и форматах заданий КИМ ЕГЭ материал, его нельзя назвать новым. Информация об избирательных системах отображена во всех базовых УМК не только для полной средней, но и для основной школы, поэтому, объяснить недостаточно уверенное владение данным материалом можно только просчетами в подготовке выпускников.

Достаточно успешно были выполнены задания по содержательной единице «Политические партии и движения» - средний показатель – 71%. Данный элемент содержания предполагал выявление характерных признаков политических партий, их функций в обществе, распознавание основных типов политических партий. На уровне терминов выпускники должны были определить, какие позиции характеризуют политические партии по идеологическому признаку, по составу, по отношению к закону и т.д. В целом выпускники показали достаточно уверенное владение материалом о деятельности политических партий. Поскольку данные вопросы тесно связаны с реалиями общественной жизни, можно предположить, что выпускники интересуются данными проблемами и неплохо в них ориентируются.

Количество вопросов по линии «Политическая идеология» было достаточно невелико в связи с неоднозначностью подходов к данной проблеме, разнообразием ее трактовок в политологической науке и в учебном курсе. Тем не менее, выпускники уверенно справились с имеющимися заданиями – средний показатель выполнения – 67%. Задания предполагали распознавание наиболее характерных, ведущих положений четырех базовых политических идеологий: консерватизма, либерализма, социал-демократии, коммунизма.

Успешно справились тестируемые с заданиями на выявление черт и признаков различных политических режимов, в первую очередь, распознавание демократических принципов построения современного государства. Выполнение в среднем, как и в прошлые годы, – 71%.

Задания повышенного уровня на анализ двух суждений показали достаточно высокий разброс выполнения: от 39% до 78%. Большинство из них выполнено в диапазоне от 45% до 55. В целом различия в выполнении связаны с тем, какой содержательный материал в заданиях отображен. Наиболее успешно выполнены задания о сущности властных отношений, функциях и признаках государства; самый низкий процент выполнения в заданиях на определение общих признаков и различий между политическими явлениями, типами избирательных систем, формами политических режимов.

При выполнении заданий с кратким ответом на заполнение пропуска в логической схеме возникли определенные трудности. Так, в схеме, где были перечислены признаки унитарной формы государственного устройства, необходимо было указать пропущенное слово – «унитарное». Самые сильные выпускники (выделенные в лучшие 27%) выполнили данное задание с показателем 52,3%, слабые

же (выделенные в худшие 27%) фактически не справились с заданием, правильно выполнили его только 6,7% от их числа. Вероятно, недостаточно отработан материал по формам государства, есть проблемы у выпускников с чтением схем, обобщением и классификацией.

Задания формата В2 были выполнены на более высоком уровне - в среднем на 63,2%. Задания В3 выполнены с показателями от 43% до 73%. Задание В4 в одном из вариантов дало 39,6% выполнения. Содержательно задание было на выявление в перечне политических институтов. Выпускники легко определили три из них: государство, партии, общественные движения, но затруднились в отнесении к политическим институтам СМИ. Видимо, понимание СМИ как политического института сформировано лишь у незначительной части выпускников, хотя данное положение представлено в документах стандарта 2004 года, вводится в базовые УМК, но, видимо, еще не отработано на практике. В других вариантах выполнение задания В4 от 48% до 60%.

Задание нового формата В5, предусматривающее различие в информации по политической тематике фактов и оценочных суждений, выполнено в среднем в интервале от 56% до 80%. Новые для ЕГЭ задания В6, предполагающие заполнение пропусков в тексте, выполнены в среднем в интервале от 48% до 55%.

В целом результаты выполнения всех заданий с кратким ответом можно признать удовлетворительными. Трудности, возникшие при выполнении некоторых из них (в частности, определение перечня политических институтов, признаков избирательных систем) связаны со сложностью отображенного в них материала.

Задания С1 требовали умения раскрыть смысл политологического понятия и применить его в самостоятельно составленных предложениях. В частности, задание на раскрытие понятия «многопартийность» и составление с ним двух предложений в среднем выполнено на 44,7%. Несколько ниже процент выполнения аналогичного задания на раскрытие одного из наиболее фундаментальных базовых понятий современной политологии – «представительной демократии». При его выполнении затруднения возникли не только у слабых выпускников (4,8% выполнения), но и у сильных (33,9% выполнения). Очевидно, что уровень сложности данного задания – высокий, с ним способны справиться только специально подготовленные выпускники.

Задание С2 предполагало раскрытие на примерах определенных явлений политической жизни общества. Выполнение данных заданий – в диапазоне от 16,9% до 35,1%, что соответствует заявленному высокому уровню сложности. Особое затруднение вызвало у выпускников задание, в котором требовалось привести примеры лояльного политического поведения граждан. Видимо, вызвало затруднение само понимание термина «лояльный», отсюда и низкий уровень выполнения. Данные задания демонстрируют существенный разброс по уровню выполнения между слабыми и сильными группами учащихся. К примеру, одно из заданий в среднем выполнено на 35,1%, при этом показатель слабых учеников, получивших отметку «2» – 2%, «3» – 13%, «4» – 43%, «5» – 76%.

Задачи (С3) по политологии в большинстве случаев требовали от выпускников владения знаниями по актуальным политическим проблемам, умения ориентироваться в политических ситуациях, анализировать приведенные условия, находить разрешение ситуаций, анализировать их, строить прогнозы. Уровень выполнения заданий С3 – в диапазоне от 34,4% до 51,5%. Показатель в целом вполне адекватен высокому уровню сложности задания.

При работе с текстом (С4-С7) задания на понимание смысла текста, умение подтверждать свою мысль цитатами из него (С4) выполнены в среднем в интервале от 63% до 88%; на умение интерпретировать отдельные положения теста (С5) – примерно

на 50%; на привлечение контекстного знания (С6) – от 20% до 50%; на формулирование собственных оценочных суждений и их аргументацию (С7) – от 22% до 37%.

Большинство тем эссе по линии политика представляли собой проблемы сущности власти, места и роли политики в жизни общества, признаков и форм государства, специфики различных политических режимов, сущности демократии, понимания демократических ценностей. Темы по политологии выбираются выпускниками на среднем или ниже среднего по сравнению с другими содержательными линиями уровне. Видимо, сама политологическая проблематика достаточно сложна и избирается преимущественно специально подготовленным, сильным выпускником. Большинство заданий-эссе имеют достаточно существенный разрыв по уровню выполнения между слабыми и сильными учащимися, что вполне объяснимо сложностью данного типа заданий.

В целом статистические данные свидетельствуют о владении значительной частью политологического материала большинством экзаменуемых выпускников.

Право

В ходе проведения ЕГЭ 2006 года объектами проверки по данной содержательной линии явились следующие элементы: «Право в системе социальных норм»; «Система права: основные отрасли, институты, отношения»; «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, институт Президентства»; «Правоохранительные органы»; «Система судебной защиты прав человека»; «Международное гуманитарное право».

Диапазон выполнения задания с выбором ответа по содержательным единицам «Право в системе социальных норм»; «Основные понятия и нормы (по отраслям права)»; «Конституция в иерархии правовых актов» – от 54% до 83%. У самых слабых учащихся процент выполнения – от 15% до 64%, у учащихся, получивших за всю работу «3», – от 34% до 75%, у выпускников, получивших «4», от 58% до 90%. Практически не встретили трудности при выполнении заданий «отличники», у них самый низкий показатель равен 80%, а самый высокий – 99%. Анализ показывает, что учащиеся имеют стабильно хорошие знания по проверяемому содержанию.

Второй блок заданий с выбором ответа представлен содержательными единицами «Правоотношения», «Правонарушения», «Юридическая ответственность и ее виды», «Правоохранительные органы». В этом блоке выполнение колеблется от 69 до 90%, что сопоставимо с уровнем выполнения заданий по данным элементам содержания в прошлые годы. Успешно справились с данной тематикой и слабые школьники – 77 %. Можно сказать, что данные элементы содержания хорошо отработаны в школе и усвоены учащимися.

В третьем блоке были представлены задания на содержательные единицы «Основы конституционного строя»; «Федерация, ее субъекты»; «Ветви власти»; «Права человека». Их выполнение – от 48% до 81% (у слабых учащихся от 7% до 47%, у «троечников» от 22% до 76%, у «хорошистов» от 52% до 94% и у отличников от 67% до 99%). Правовые знания, представленные в этом блоке, усвоены несколько хуже, чем рассмотренные выше, возникают определенные сложности при выполнении заданий, такого типа: «какое право Конституция гарантирует всем народам?», или «Кто,

согласно Конституции РФ, является носителем суверенитета и единственным источником власти в нашей стране?»).

Задания с выбором ответа, направленные на анализ социальных ситуаций, дали разброс в выполнении в 48%. Самый высокий процент выполнения – 81%, самый низкий – 33%. Вместе с тем, следует отметить, что в целом с данным заданием выпускники справились на достаточно хорошем уровне. Анализ статистических данных по учащимся с разным уровнем успеваемости показывает 34% выполнения данных заданий самой слабой группой, 57% – учащихся на «3», 73% у «хорошистов» и 90% у «отличников».

Традиционно задания на анализ двух суждений выполняются несколько хуже, чем все остальные задания с выбором ответа. Их выполнение – от 14% до 77%.

Многолетний анализ результатов выполнения заданий позволяет утверждать (как и в предыдущие годы), что есть несколько причин, обуславливающих хороший уровень знаний по некоторым содержательным единицам и более низкий – по другим. Во-первых, не все содержательные линии, представленные в ЕГЭ, раскрыты во всех рекомендованных учебниках с необходимой степенью полноты. Так, в части учебников весьма схематично раскрываются вопросы, касающиеся правоотношений, системы права, правовых актов. Практически отсутствует материал, касающийся международного гуманитарного права. Во-вторых, проблемы, например, уголовного права, правоохранительных органов традиционно представляют для учащихся больший интерес, нежели проблемы Федерации и ее субъектов (к тому же по многим каналам телевидения идут передачи, посвященные судебным процессам, на популярном уровне рассматриваются вопросы, в основном, гражданских и уголовных правоотношений). В то же время изучение вопросов Конституции РФ менее результативно. В частности, из года в год учащиеся демонстрируют невысокий уровень знаний по вопросам разделения полномочий между Федерацией и ее субъектами. Возможно, в данном случае недостаточно проработана методика передачи знаний по данной проблеме. Скорее всего, данный вопрос Конституции РФ изучается в ознакомительном порядке, т.е. школьникам дается некое представление, поэтому знание носит репродуктивный характер, учащиеся не могут решить вопросы полномочий Федерации и ее субъектов на уровне логики. Например, чисто логически можно найти ответ на вопрос о том, в чем ведении находится решение таких вопросов, как ядерная энергетика, внешняя политика и международные отношения, установление правовых основ единого рынка, финансовое, валютное, таможенное регулирование, оборона и безопасность, защита государственной границы и так далее. Думается, что в процессе преподавания тем, связанных с разделением полномочий, с основами конституционного строя РФ и т.п. целесообразно использовать методические приемы, направленные на активизацию аналитической деятельности учащихся.

Задания с краткими ответами по данному содержательному разделу оказались заданиями средней трудности. Общий процент учащихся, справившихся с ними, – 51,6%, что сопоставимо с результатами 2004 (50,8%) и 2005 годов (52,8%).

Выполнение заданий с развернутым ответом позволяет судить о степени понимания учащимися изученного материала, уровне их аналитических способностей, умении сопоставлять факты, полученные из разных источников информации. И если «хорошисты» и «отличники» демонстрируют наличие данных умений на неплохом уровне, то учащиеся, имеющие отметки «3» и «2», с заданиями подобного типа справляются редко. Такие показатели вызывают тревогу, поскольку правовые знания являются одними из основных для социальной адаптации человека в обществе.

В целом по содержательной линии наилучшие знания экзаменуемые 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.

8.5. Анализ овладения различными умениями

1. Умения распознавать признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания и сравнивать их

Эти умения проверялись заданиями базового уровня части 1. В заданиях 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 указанно в задании; сравнить близкие понятия и социальные объекты, выделить их общие и особенные черты и т.п. Средние значения выполнения заданий проводятся в таблице 8.4

Таблица 8.4

Выполнение заданий, проверяющих умения распознавать и сравнивать признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания

№	Содержательная линия	К-во заданий в варианте работы			Средний процент выполнения работы		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006
1.	Общество	2	2	2	73	70	67*
2.	Духовная жизнь общества	2	2	1	60	68	
3.	Человек	2	2	2	77	76	71
4.	Познание	2	2	1	69	72	
5.	Экономическая сфера	7	7	3	63	71	65
6.	Социальные отношения	5	5	3	69	72	71
7.	Политика	4	4	3	60	79	67
8.	Право	6	6	3	65	71	73

Различия в результатах по сравнению с предыдущими годами по всем разделам, кроме «Экономической сферы» и «Политики» (здесь показатели несколько ниже) не превышают статистически значимой величины (5%).

2. Умения оценивать справедливость суждений о социальных явлениях с точки зрения знаний, содержащихся в обществоведческом курсе

Данные умения проверялись заданиями повышенного уровня первой части работы. По каждому тематическому блоку было предъявлено по одному такому заданию в каждом варианте. Результаты их выполнения даны в таблице 8.5

* В 2006 году содержательные линии «Общество» и «Духовная жизнь общества» были объединены в один содержательный блок. Подобным образом были объединены содержательные линии «Человек» и «Познание».

Таблица 8.5

Выполнение заданий, проверяющих умения оценивать истинность суждений о социальных явлениях с точки зрения знаний обществоведческого курса

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)		
		2004	2005	2006
1.	Общество	47	39-76	49-73
2.	Духовная жизнь общества	47	42-83	
3.	Человек	40	55-70	35-71
4.	Познание	69	42-74	
5.	Экономическая сфера	45	24-82	31-60
6.	Социальные отношения	62	54-73	36-59
7.	Политика	70	33-82	39-61
8.	Право	61	32-80	21-64

По всем содержательным линиям выполнение заданий (в отличие от 2005 г.) соответствует требованиям к заданиям повышенного уровня.

3. Умения выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем

В каждом варианте экзаменационной работы на проверку этих умений были направлены задания повышенного уровня В1. Результаты выполнения данных заданий по различным вариантам даны в таблице 8.6

Таблица 8.6

Выполнение заданий, проверяющих умения выявлять структурные элементы социальных объектов с помощью схем

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)		
		2004	2005	2006
1.	Общество	71	43-93	42-52
2.	Духовная жизнь общества	48	66-95	
3.	Человек	46	46-69	43-52
4.	Познание	50	19-29	
5.	Экономическая сфера	54	64-69	30-84
6.	Социальные отношения	42	19-29	23-70
7.	Политика	65	68-75	26-30
8.	Право	39	39-92	25-55

Показатели овладения данными умениями оказались в зависимости как от предлагаемого содержания, на котором следовало проявить умение, так и от объективной сложности того или иного задания.

4. Умения определять термины и понятия, соответствующие предлагаемому контексту

Эти умения проверялись заданиями повышенного уровня второй части работы. Экзаменуемым было предъявлено по одному такому заданию в каждом варианте экзаменационной работы. В 2004-2005годах это были задания В2 (максимальный балл – 1), в 2006 году эти умения проверялись более сложными заданиями новой модели В6(максимальный балл – 2). Результаты выполнения этих заданий даны в таблице 8.7

Таблица 8.7

Выполнение заданий, проверяющих умения определять термины и понятия, соответствующие предлагаемому контексту

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)		
		2004	2005	2006
1.	Общество	47	52	21-40
2.	Духовная жизнь общества	32	63-82	
3.	Человек	40	67-69	35-69
4.	Познание	44	26-59	
5.	Экономическая сфера	63	42-84	35-64
6.	Социальные отношения	44	30-51	32-65

7.	Политика	37	48-75	47-55
8.	Право	63	38-91	40-71

Выполнение заданий соответствует требованиям к заданиям повышенного уровня. Результаты оказались в зависимости от содержания, на основе которого проверялись умения.

5. Умения классифицировать понятия, явления, социальные объекты путем установления соответствия терминов и их определений, понятий и их признаков

Данные умения проверяли задания повышенного уровня второй части работы. В каждом варианте экзаменационной работы было дано по одному такому заданию – задания В3. Результаты выполнения этих заданий представлены в таблице 8.8

Таблица 8.8

Выполнение заданий, проверяющих умения классифицировать понятия, явления, социальные объекты путем установления соответствия терминов и их определений, понятий и их признаков

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)		
		2004	2005	2006
1.	Общество	56	31-47	55-91
2.	Духовная жизнь общества	49	67-74	
3.	Человек	63	65	44-93
4.	Познание	40	44-50	
5.	Экономическая сфера	50	24-31	43-74
6.	Социальные отношения	53	40-50	59-68
7.	Политика	25	27-55	42-72
8.	Право	49	22-33	39-64

По сравнению с 2005 годом эти задания выполнены лучше. Значительный диапазон в рамках одного и того же тематического блока показывает, что данные умения могут проверяться как на повышенном, так и на базовом уровне. В дальнейшем целесообразно усложнить ряд этих заданий и привести их к повышенному уровню сложности в соответствии со спецификацией работы.

6. Умения осуществлять выбор необходимых позиций из предложенного списка, применяя знания о характерных чертах, признаках понятий и явлений, социальных объектах определенного класса

Данные умения проверялись заданиями повышенного уровня второй части работы. Было предъявлено по одному такому заданию в каждом варианте – задания В4. Выполнение этих заданий по различным вариантам дано в таблице 8.9

Таблица 8.9

Выполнение заданий, проверяющих умения осуществлять выбор необходимых позиций из предложенного списка

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)		
		2004	2005	2006
1.	Общество	62	46-87	44-83
2.	Духовная жизнь общества	39	46-70	
3.	Человек	38	19	41-52
4.	Познание	25	36	
5.	Экономическая сфера	41	69-76	43-44
6.	Социальные отношения	35	32-83	45-52
7.	Политика	19	33-65	39-60
8.	Право	52	36-85	26-49

Диапазон в показателях выражен менее, чем в 2005 году, что свидетельствует о некотором выравнивании как в уровне обществоведческой подготовки экзаменуемых, так и в сложности отдельных заданий. Сохраняется возможность усложнения отдельных заданий первого тематического блока и приведения их к повышенному

уровню сложности в соответствии со спецификацией работы. В целом же выполнение заданий соответствует требованиям к зданиям повышенного уровня.

7. Умения перечислять признаки явлений, объектов одного класса и использовать обществоведческие понятия в заданном контексте.

Эти умения проверяли задания с развернутым свободно конструируемым ответом высокого уровня С1. Показатели овладения данными умениями приведены в таблице 8.10

Таблица 8.10

Выполнение заданий, проверяющих умения перечислять признаки явлений, объектов одного класса и использовать понятия

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)			
		2005		2006	
		Частичного (на 1 балл)	Полного (на 2 балла)	Частичного (на 1 балл)	Полного (на 2 балла)
1.	Общество	40-41	21-25	31-46	16-29
2.	Духовная жизнь общества	32	20		
3.	Человек	48-51	13-23	52-58	14-15
4.	Познание	35-37	10-17		
5.	Экономическая сфера	45-62	16-30	36-49	10-26
6.	Социальные отношения	20-41	11-70	14-42	14-25
7.	Политика	38	34	22-46	5-22
8.	Право	11-33	12-38	20-32	12-28

Значительный диапазон в показателях по одному тематическому блоку (данные по разным вариантам) может свидетельствовать, с одной стороны, о различном овладении предметными умениями в разных регионах, с другой – о возможности дальнейших попыток выравнивания вариантов по трудности. В целом же выполнение заданий соответствует требованиям к зданиям высокого уровня.

8. Умения раскрывать теоретическое положение (понятие) на конкретном примере и приводить примеры определенных общественных явлений, действий, ситуаций.

Овладение данными умениями проверяли задания высокого уровня со свободным развернутым ответом С2. Показатели овладения данными умениями представлены в таблице 8.11.

Таблица 8.11.

Выполнение заданий, проверяющих умения раскрывать теоретическое положение (понятие) на конкретном примере

№	Содержательная линия	Процент выполнения в 2005 году			Процент выполнения в 2006 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)
1.	Общество	32-30	18-42	8-14	28	17-29	5-22
2.	Духовная жизнь общества	20-24	6-15	1-6			
3.	Человек	24-33	20-27	6-17	23-29	15-33	7-11
4.	Познание	24-31	8-13	1-4			
5.	Экономическая сфера	27	10	5	31-35	27- 34	8-17
6.	Социальные отношения	15-27	14-21	6-14	18-21	10-15	15-26
7.	Политика	20	17	11	18-26	10-20	3-13
8.	Право	31-22	25-10	5-10	14-16	11-17	10-31

Большой диапазон по отдельным позициям свидетельствует либо о разной степени подготовки экзаменуемых, выполнявших различные варианты работы, либо о

разной объективной сложности предложенных заданий. В целом выполнение заданий соответствует требованиям к заданиям высокого уровня.

9. Умения решать проблемные задачи, применяя социально-гуманитарные знания.

Овладение данными умениями проверяли задания высокого уровня со свободным развернутым ответом СЗ. Показатели овладения данными умениями приведены в таблице 8.12

Таблица 8.12

Выполнение заданий, проверяющих умения решать проблемные задачи

№	Содержательная линия	Процент выполнения в 2005 году			Процент выполнения в 2006 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)
1.	Общество	17-18	10-13	7-14	17-25	11-37	10-14
2.	Духовная жизнь общества	12-40	17-18	9-21			
3.	Человек	16-26	9-30	7-48	24-38	14-30	3-7
4.	Познание	20-26	6-36	3-22			
5.	Экономическая сфера	5-25	11-34	8-21	16-25	11-36	5-29
6.	Социальные отношения	37	8	3	27-32	13-29	5-28
7.	Политика	18	32	25	20-25	22-34	11-22
8.	Право	13-17	25-17	13-18	13-23	29-38	19-31

Выполнение заданий в целом подобно данным 2005года. В этом, очевидно, отражается взаимная связь КИМ ЕГЭ и содержания обществоведческой подготовки выпускников. В целом выполнение заданий соответствует требованиям к заданиям высокого уровня.

10. Умения осуществлять анализ, интерпретацию и оценку оригинальных текстов – носителей социальной информации.

Овладение данными умениями в каждом варианте проверяли минитесты, предлагающие четыре задания к оригинальному фрагменту текста – задания С4 – С7.

Задания повышенного уровня С4 – С5 проверяли, как правило, умения находить в тексте информацию, данную в явном виде, и интерпретировать текст без привлечения знаний курса. Показатели овладения данными умениями представлены в таблице 8.13

Таблица 8.13

Выполнение заданий на нахождение в тексте информацию, данной в явном виде, и ее интерпретацию без привлечения знаний курса

Содержательная линия	Овладели умением частично (выполнили на 1 балл)				Овладели умением полностью (выполнили на 2 балла)			
	С4		С5		С4		С5	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Общество	4-12	15-38	15-19	27-41	81-95	41-66	55-75	36-61
Духовная жизнь	18-22	5-15	32-52	34-49	68-81	80-81	30-52	19-46
Человек	34-35		29-53		49-53		13-23	
Познание	5-8		7-13		68-82		75-78	
Экономическая сфера	13-44	43-55	10-33	7-15	33-78	24-50	38-78	78-80
Социальные отношения	20-38	12-33	33-35	11-39	52-55	19-54	45-47	32-79
Политика	25	12-38	45	44-49	45	44-83	33	26-30
Право	16-23	1-21	82-73	15-44	24-29	66-94	73-68	34-71

Результаты выполнения этих заданий подобны данным 2005 года. Овладевают данными умениями в среднем от половины до 2/3 экзаменуемых.

Задания высокого уровня С6 – С7, как правило, проверяли умения соотносить полученную из текста информацию с имеющимися обществоведческими знаниями, устанавливать связи, делать умозаключения, выводы, формулировать оценочные суждения и собственную аргументацию. Показатели овладения данными умениями даны в таблице 8.14

Таблица 8.14

Выполнение заданий, проверяющих умения соотносить полученную из текста информацию с имеющимися обществоведческими знаниями, формулировать оценочные суждения и собственную аргументацию*

Содержательная линия	Незначительное овладение (выполнение - 1 балл)		Частичное овладение (выполнение - 2 балла)		Полное овладение (выполнение - 3 балла)	
	С6	С7	С6	С7	С6	С7
Общество	29-30 (10-36)	29-36 (29-37)	15-32 (18-27)	21-41 (12-26)	9-13 (6-54)	5-16 (2-12)
Духовная жизнь	(18-32)	(33-44)	(7-12)	(19-29)	(2-8)	(3-16)
Человек	18-25 (25-36)	19-29 (31-37)	17-24 (17-36)	25-33 (18-31)	21-31 (11-13)	8-30 (7-8)
Познание	(6-39)	(15-35)	(6-22)	(13-17)	(9-77)	(2-10)
Экономическая сфера	21-39 (21-31)	17-20 (16-23)	28-36 (9-10)	10-20 (18-21)	14-18 (4-7)	3-10 (12-35)
Социальные отношения	17-32 (7-41)	26-40 (19-33)	13-26 (35-37)	23-30 (19-23)	4-23 (5-33)	10-15 (9-10)
Политика	26-32(33)	20-32(28)	14-22(25)	13-21(35)	2-25(25)	3-17(13)
Право	22-33 (28-32)	25-30 (31-22)	12-25 (26-12)	14-25 (34-27)	4-12 (36-12)	4-14 (11-3)

Выполнение заданий, как и в 2005 году, соответствует требованиям к заданиям высокого уровня. Около трети испытуемых выполняет эти задания на 1 балл, около трети – на два балла, и в среднем до 15 % - на максимальный балл. В целом можно сделать вывод о недостаточном уровне сформированности умений данной группы.

Отметим, что данные освоения умений, полученные по отдельным тематическим блокам, имеют разную степень надежности, т.к. они основаны на различном количестве заданий.

11. Умения соотносить видовые понятия с родовым и исключать лишнее

Овладение данными умениями в каждом варианте проверяли задания новой модели В2. Показатели овладения данными умениями приведены в таблице 8.15

Таблица 8.15

Выполнение заданий, проверяющих умения соотносить видовые понятия с родовым и исключать лишнее

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)
1.	Общество	21-48
2.	Духовная жизнь общества	
3.	Человек	52-84
4.	Познание	
5.	Экономическая сфера	50-76
6.	Социальные отношения	88-92
7.	Политика	37-82
8.	Право	67-83

* В скобках даны показатели 2005 года

Умения в целом освоены экзаменуемыми. В дальнейшем задания этой группы могут быть усложнены и приведены в соответствие с требованиями к заданиям повышенного уровня.

12. Умения различать в социальной информации факты и мнения.

Овладение данными умениями в каждом варианте проверяли задания новой модели В5.

Показатели овладения данными умениями приведены в таблице 8.16

Таблица 8.16

Выполнение заданий, проверяющих умения различать в социальной информации факты и мнения.

№	Содержательная линия	Процент выполнения (средний процент / интервал)
1.	Общество	49-85
2.	Духовная жизнь общества	
3.	Человек	42-80
4.	Познание	
5.	Экономическая сфера	59-73
6.	Социальные отношения	45-62
7.	Политика	57-79
8.	Право	75-84

Новое задание В5 на различение фактов и мнений во фрагменте текста, типичного для СМИ, не встретило особых затруднений и было успешно выполнено. Это отчасти можно объяснить отбором для первого раза достаточно близких и знакомых тем, а также прямой формой выраженности положений фактического и оценочного характера. В дальнейшем задания этой группы могут быть усложнены.

13. Умения формулировать на основе социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам

Овладение данными умениями проверяли альтернативные задания С8.1-С8.6. Показатели овладения данными умениями даны в таблице 8.17

Таблица 8.17

Выполнение заданий, проверяющих умения формулировать на основе социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам

№	Базовая наука	Процент экзаменуемых, получивших максимальный балл
1.	Философия	1-3
2.	Социальная психология	3-5
3.	Экономика	3-8
4.	Социология	2-6
5.	Политология	3-11
6.	Правоведение	1-6

Результаты выполнения достаточно ровные. Они показывают успешное выполнение заданий этой группы хорошо подготовленными выпускниками.

8.6. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Более детальный анализ особенностей выполнения отдельных заданий экзаменационной работы выпускниками, продемонстрировавшими различные уровни подготовки, позволяет качественно описать, какие задания могут успешно выполнить выпускники этих групп. Описание подготовки участников ЕГЭ 2006 года по обществознанию приводится в таблице 8.18.

Таблица 8.18

Характеристика подготовки участников экзамена¹

Описание участни-ков экзамена	Освоенные элементы содержания	
	2005 год	2006 год
Неудовлетвори-тельный уровень подготовки Отметка «2» Тестовый балл: 0-33 Первичный балл: 0-18 Число выпускни-ков в данной группе: 8%	Общество	
	Взаимодействие общества и природы (на уровне распознавания примеров)	Общество и природа (на уровне проявлений). Глобальные проблемы человечества (на уровне проявлений)
	Духовная жизнь общества	
	Искусство (на уровне отдельных характеристик)	Формы и разновидности культуры (распознавание примеров). Наука (на уровне проявлений). Образование и самообразование. Религия как феномен культуры (на уровне проявлений)
	Человек	
	Самопознание (определение понятия). Социальное в человеке (на уровне основных проявлений)	Отличия человека от животного (на уровне проявления отдельных признаков)
	Познание	
	Научное познание (на уровне распознавания примеров)	Науки об обществе (на уровне распознавания предмета отдельных наук)
	Экономическая сфера	
	Государственный бюджет. Налоговая и денежно-кредитная политика	Экономика: наука и хозяйство (распознавание существенных признаков понятий). Многообразие рынков (распознавание примеров)
	Социальные отношения	
	Семья как социальный институт и малая группа (распознавание воспитательной функции). Социальные нормы (распознавание норм этикета)	Социальные роли (распознавание примеров). Социальные нормы (распознавание традиций и обычаев). Принципы национальной демократической политики
	Политика	
	Власть, ее происхождение и виды	Власть, (распознавание отдельных признаков). Признаки, формы, функции государства (распознавание отдельных признаков). Политические режимы (определение)
	Право	
	Публичное и частное право. Международное гуманитарное право	Федерация и ее субъекты (распознавание примеров). Правоотношения (распознавание субъектов и норм права, регулирующих соответствующие правоотношения)

¹ По результатам анализа открытых вариантов работы.

Удовлетворительный уровень подготовки Отметка «3» Тестовый балл: 34-47 Первичный балл: 19-32 Число выпускников в данной группе: 33,3%	Общество	
	Общество как система (на уровне проявлений). Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества (распознавание проявлений). Многообразие путей и форм общественного развития (на уровне характеристик). Глобальные проблемы человечества (распознавание характеристик и проявлений)	Общество как динамичная система (на уровне проявлений). Общество и природа. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества (на уровне различения субъектов взаимодействия). Многообразие путей и форм общественного развития (на уровне проявлений). Глобальные проблемы человечества (на уровне признаков и проявлений)
	Духовная жизнь общества	
	Формы и разновидности культуры (на уровне характеристик и проявлений). Искусство (на уровне определения и характеристик). Наука (на уровне характеристик и проявлений). Образование и самообразование (на уровне определения)	Культура и духовная жизнь (на уровне проявлений). Формы и разновидности культуры (на уровне примеров). Наука (на уровне характеристик). Образование и самообразование. Религия как феномен культуры (на уровне проявлений)
	Человек	
	Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции (распознавание характеристик). Отличия и сходства человека и животного. Деятельность человека, ее основные виды (распознавание признаков видов деятельности)	Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции (на уровне сравнения и основных характеристик). Потребности человека (на уровне распознавания примеров)
	Познание	
	Науки о человеке и обществе (понимание предмета соответствующих наук). Формы познания: чувственное и рациональное (понимание их отличий). Познание мира	Науки об обществе (на уровне понимания предмета соответствующих наук)
	Экономическая сфера	
	Экономика: наука и хозяйство. Экономическое содержание собственности. Экономика производителя	Экономические системы (на уровне характеристик рыночной экономики). Экономическое содержание собственности (на уровне распознавания примеров)

	Социальные отношения	
	Социальный статус, социальные роли (распознавание примеров). Семья как социальный институт и малая группа (распознавание примеров). Социальные нормы (характеристика моральных норм). Отклоняющееся поведение (распознавание примеров)	Социальные нормы (на уровне характеристик моральных и правовых норм). Семья как социальный институт и малая группа (на уровне распознавания примеров)
	Политика	
	Признаки, функции, формы государства	Власть, ее происхождение и виды (определение, распознавание отдельных характерных черт и проявлений). Политическая система (определение, выявление некоторых элементов, институтов). Признаки, формы, функции государства (определение, распознавание признаков, примеров). Избирательные системы (распознавание отдельных примеров). Политические режимы (распознавание примеров)
	Право	
	Федерация и ее субъекты. Правоотношения. Правовые акты. Источники права. Институт президентства. Конституция в иерархии нормативных актов. Правоотношения	Основы конституционного строя РФ (характеристика основных положений Конституции РФ). Система права: основные отрасли, институты, отношения (называние признаков). Система судебной защиты прав человека (называние функций различных судебных инстанций)
Хороший уровень подготовки Отметка «4» Тестовый балл: 48-60 Первичный балл: 33-44 Число выпускников в данной группе: 37,9%	Общество	
	Общество как динамичная система (на уровне понятия). Многообразие путей и форм общественного развития (на уровне примеров и проявлений). Целостность и противоречия современного мира (на уровне проявлений). Глобальные проблемы человечества	Общество как динамичная система (на уровне признаков понятия). Общество и природа. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества. Многообразие путей и форм общественного развития (на уровне типичных признаков). Целостность современного мира, его противоречия (на уровне проявлений). Глобальные проблемы человечества
	Духовная жизнь общества	
	Культура и духовная жизнь (на уровне характеристик и проявлений). Формы и разновидности культуры (на уровне характеристик и связей)	Культура и духовная жизнь (на уровне характеристик и проявлений). Наука (на уровне характеристик). Формы и разновидности культуры (на уровне примеров и проявлений). Религия как феномен культуры (на уровне признаков).
	Человек	
	Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции (определение характеристик). Деятельность, ее основные виды (перечисление основных видов). Поведение человека. Свобода и ответственность личности	Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Способности человека (распознавание проявлений). Деятельность, ее основные виды (сравнение видов деятельности, анализ ситуаций)

	Познание	
	Истина. Формы познания: чувственное и рациональное (знание особенностей)	Истина и ее критерии. Многообразие человеческого знания. Научное познание (понимание отличительных признаков)
	Экономическая сфера	
	Многообразие рынков. Экономика потребителя	Экономика потребителя. Экономические системы. Экономическое содержание собственности
	Социальные отношения	
	Социальный статус, социальные роли. Социальные нормы. Семья как социальный институт и малая группа. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль и самоконтроль (на уровне распознавания примеров). Этнические общности	Неравенство и социальная стратификация
	Политика	
	Политическая система. Политические режимы. Политическая идеология	Власть, ее происхождение и виды. Политическая система (на уровне характеристик и проявлений). Признаки, формы, функции государства (на уровне характеристик и проявлений). Избирательные системы (на уровне характеристик, проявлений). Политические партии и движения (на уровне определения, функций, примеров). Политическая идеология (на уровне примеров). Политические режимы (на уровне характеристик, проявлений, моделируемых ситуаций). Правовое государство (на уровне признаков и проявлений). Гражданское общество (на уровне признаков, примеров)
	Право	
	Право в системе социальных норм. Система права: основные отрасли, институты, отношения. Система судебной защиты прав человека. Основы конституционного строя РФ. Законодательная, исполнительная и судебная власть в РФ	Законодательная, исполнительная и судебная власть в РФ (на уровне знания функций ветвей власти). Система судебной защиты прав человека (на уровне установления иерархии судебной системы в РФ)
Отличный уровень подготовки Отметка «5» Тестовый балл: 61-100 Первичный балл: 45-65 Число выпускников в данной группе: 20,8%	Общество	
	Многообразие путей и форм общественного развития (на уровне характеристик и связей). Глобальные проблемы человечества	Общество как динамичная система. Многообразие путей и форм общественного развития. Целостность современного мира, его противоречия. Глобальные проблемы человечества
	Духовная жизнь общества	
	Культура и духовная жизнь (на уровне характеристик и связей). Формы и разновидности культуры (на уровне взаимосвязей)	Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры. Искусство, его формы, основные направления. Наука (на уровне характеристик и проявлений). Религия как феномен культуры

	Человек	
	Биологическая и социальная эволюция человека. Деятельность человека, ее основные виды (сравнения видов деятельности). Личность, ее социализация и воспитание	Способности человека. Деятельность человека (на уровне распознавания характеристик, сравнения видов). Социализация личности (на уровне понятия)
	Познание	
	Научное познание (на уровне знания эвристического и теоретического уровней)	Научное познание. Науки о человеке и обществе (на уровне понимания предмета соответствующих наук)
	Экономическая сфера	
	Экономические системы	Государственный бюджет (на уровне понятия). Экономика производителя (на уровне характеристик экономического поведения). Экономика: наука и хозяйство (на уровне определения).
	Социальные отношения	
	Социальный контроль и самоконтроль (на уровне понятия). Межнациональные отношения	Семья как социальный институт и малая группа
	Политика	
	Избирательные системы	Власть, ее происхождение и виды (на уровне теоретических положений, моделируемых ситуаций). Политическая система. Признаки, формы, функции государства. Избирательные системы. Политические партии и движения. Политическая идеология. Политические режимы. Правовое государство. Гражданское общество, его характерные черты
	Право	
	Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды. Основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в РФ. Международные документы по правам человека. Правоохранительные органы	Правонарушения (на уровне названия и распознавания видов правонарушений). Юридическая ответственность и ее виды (на уровне названия и распознавания видов способов наложения юридической ответственности и видов юридической ответственности). Международные документы по правам человека (на уровне знания видов прав человека, видов международных правовых документов)

Результаты выполнения отдельных заданий выпускниками с различным уровнем подготовки представлены на рис. 8.2².

² 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 от максимального балла за выполнение задания.

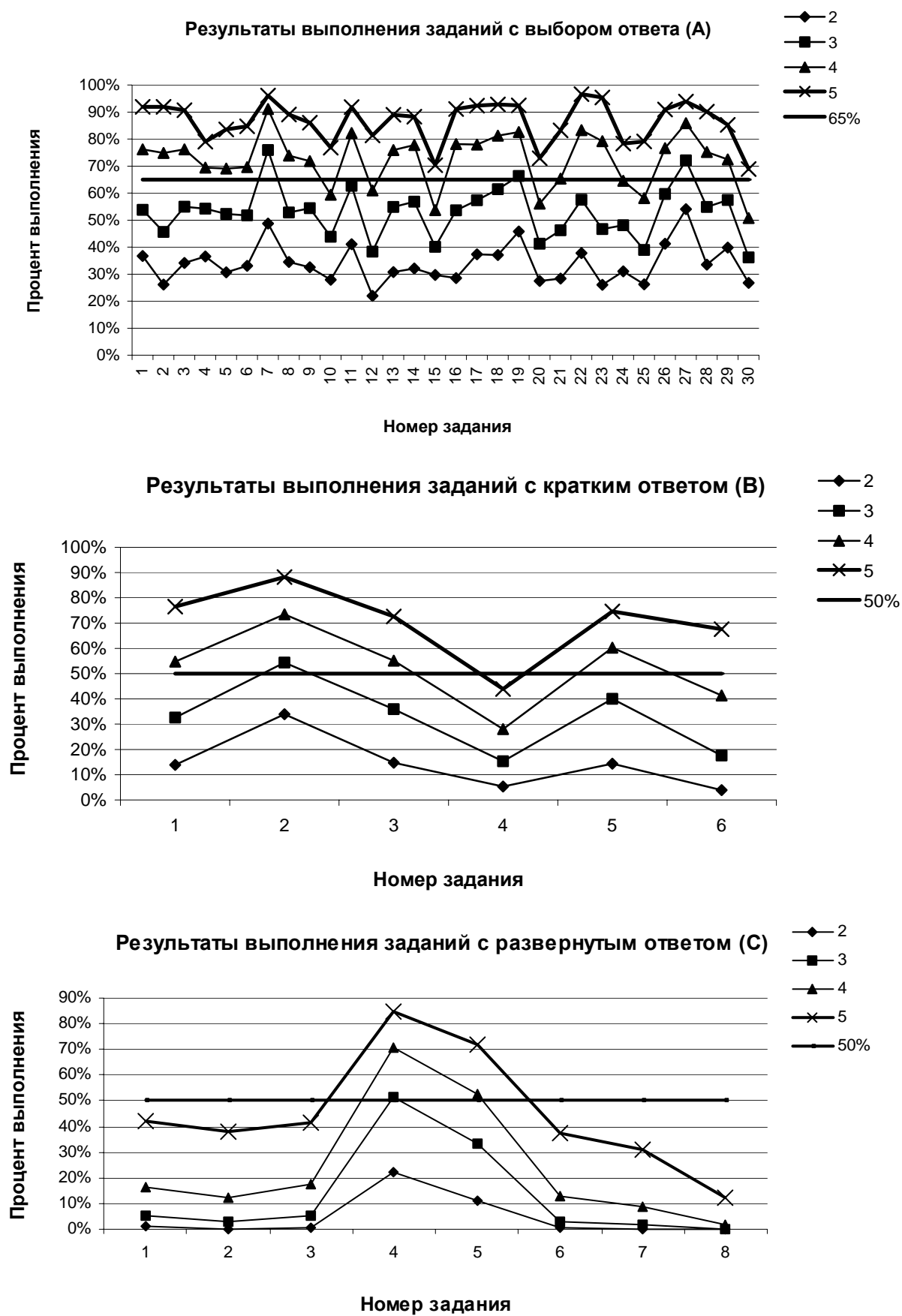


Рис. 8.2. Результаты выполнения экзаменационной работы 2006 года по обществознанию выпускниками с различными уровнями подготовки

Выпускники, получившие на экзамене отметку «2», в целом не освоили ни одного из умений, проверяемых контрольными измерительными материалами. В отдельных случаях они демонстрируют умение распознавать некоторые определения, отдельные признаки и проявления определенных социальных объектов.

Выпускники, получившие на экзамене отметку «3», продемонстрировали умение распознавать признаки отдельных понятий, характерные черты некоторых социальных объектов, элементы их описания, сравнивать единичные социальные объекты содержательных линий «Человек», «Социальные отношения», «Право», соотносить видовые понятия с родовым и исключать лишнее.

Выпускники, получившие на экзамене отметку «4», продемонстрировали кроме указанных выше умения распознавать признаки понятий, характерные черты социальных объектов, элементы их описания; сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; соотносить обществоведческие знания с социальными реалиями, их отражающими; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; анализировать и классифицировать социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (схема, таблица, диаграмма); 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, получившие на экзамене отметку «5», продемонстрировали кроме указанных выше умения оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук; называть термины и понятия, социальные явления, соответствующие предлагаемому контексту, и применять в предлагаемом контексте обществоведческие термины и понятия.

Ни одна из рассмотренных групп экзаменовавшихся в целом не освоила наиболее сложные умения: применять знания о характерных чертах, признаках понятий и явлений, социальных объектах определенного класса, осуществляя выбор необходимых позиций из предложенного списка; целостно называть признаки социальных явлений, объектов одного класса; раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-гуманитарных наук и приводить примеры определенных общественных явлений, действий, ситуаций; применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества; осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических); формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Данные умения на экзамене продемонстрировали лишь отдельные наиболее подготовленные выпускники.

Ниже приведены примеры, иллюстрирующие выполнение заданий экзаменуемыми с различным уровнем подготовки.

Пример 13

Какая категория отражает юридическое право собственника?

- 1) *распределять*
- 2) *потреблять*
- 3) *монополизировать*
- 4) *владеть*

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
83%	65%	80%	84%	89%

Пример 14

Прочитайте приведенный ниже текст, каждое положение которого пронумеровано.

(1) На волне предвыборной кампании на политической арене страны появилась новая партия, объединившая ряд общественных организаций и движений. (2) Основу программы партии составили требования расширения демократических прав и свобод, гарантии прав частных собственников, амнистии капиталов. (3) Это можно рассматривать как новый шаг на пути развития демократии в нашей стране. (4) В то же время заметны негативные моменты увеличения числа демократических партий, что может усложнить выбор избирателя.

Определите, какие положения текста носят

А) фактический характер

Б) характер оценочных суждений

Запишите под номером положения букву, обозначающую его характер. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов.

1	2	3	4

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
80%	24%	58%	84%	94%

Пример 15

Верны ли следующие суждения об истине?

А. Относительность истины обусловлена безграничностью и изменчивостью постигаемого мира.

Б. Относительность истины обусловлена ограниченностью познавательных возможностей человека.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
63%	37%	53%	66%	77%

8.7. Выводы и рекомендации

Выявленные на основе анализа статистических данных тенденции в усвоении знаний и умений позволяют сделать следующие **наиболее общие выводы**.

1. Знания, проверяемые КИМ, в основном усвоены по всем содержательным линиям. Высокий результат по отдельным элементам содержания обеспечивается, в частности, неоднократным возвращением к соответствующим темам в курсах основной и старшей школы, а также связями с другими школьными курсами, близостью проверяемого материала к жизненным реалиям и социальному опыту выпускников.

2. Направленность ЕГЭ по обществознанию на проверку и оценку не только знаний, но и

сформированности умений позволяет отметить усиление прикладной (практической) составляющей подготовки выпускников школы. В целом возрос уровень выполнения выпускниками заданий на обращение к социальным реалиям и заданий по работе с источниками социальной информации. Этот факт – свидетельство влияния экзамена на процесс преподавания обществознания в школе.

3. Затруднения в определенной мере связаны со сложностью теоретического содержания некоторых тем, многообразием научных подходов к их изложению, недостаточно полным отражением контролируемых элементов содержания в отдельных учебниках по обществознанию, дефицитом времени на их изучение, дроблением материала между 10 и 11 классами, между курсами истории и обществознания, отсутствием должной межпредметной интеграции в изучении ряда вопросов. Наибольшую трудность представляет выполнение заданий, проверяющих усвоение знаний на высоком уровне теоретического обобщения.

4. Некоторое снижение процента выполнения заданий повышенного уровня части II объясняется как увеличением числа заданий с новым содержанием, так и более сложным составом интеллектуальных умений, необходимых для их выполнения.

5. Изменения, внесенные в структуру и содержание работы (в том числе новые задания с диаграммами и гистограммами, с кратким ответом В2, В5, В6, на применение понятий С1, двухбалльное оценивание заданий В3-В6), повлияли на более адекватное определение уровня обществоведческой подготовки различных выпускников и их более выраженную дифференциацию по качеству знаний и умений.

6. Разброс в показателях выполнения заданий на определенное содержание и определенные виды деятельности свидетельствует о значительных различиях в подготовке участников ЕГЭ по предмету, в том числе в разных регионах, участвовавших в экзамене.

7. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показал, что выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки в целом не освоили ни одного из умений, проверяемых КИМ. Выпускники, получившие удовлетворительную отметку, освоили умение распознавать признаки отдельных понятий, характерные черты некоторых социальных объектов, соотносить видовые понятия с родовым. Выпускники с хорошим уровнем подготовки проявили также умения распознавать признаки понятий, характерные черты и элементы описания социальных объектов, выявлять их общие черты и различия; соотносить обществоведческие знания с социальными реалиями, анализировать и классифицировать социальную информацию. Выпускники, получившие на экзамене отличные отметки, продемонстрировали, кроме указанных выше, умения оценивать с точки зрения общественных наук различные суждения о социальных объектах и применять обществоведческие термины и понятия в предлагаемом контексте. Лишь отдельные наиболее подготовленные выпускники продемонстрировали самые сложные интеллектуальные умения, связанные с применением знаний о характерных чертах, признаках понятий, явлений и социальных объектов определенного класса, с раскрытием на примерах важнейших теоретических положений и понятий социально- гуманитарных наук; решением познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества; комплексным поиском, систематизацией и интерпретацией социальной информации; выражением и аргументацией собственной позиции по определенным проблемам.

Материалы экзамена позволяют предложить ряд рекомендаций по совершенствованию преподавания обществоведческого курса.

- Обеспечить более осознанное усвоение учащимися обществоведческих знаний.

- Усилить проработку базовых обществоведческих категорий и понятий высокого уровня обобщения («общество», «системность», «деятельность», «экономические системы» и т.п.), используя не только текст учебников, но и активно привлекая учебно-методический комплект, опираясь на внутрикурсовые и межпредметные связи, знания по биологии, истории, географии, литературе, мировой художественной культуре и другим учебным дисциплинам.
- Преодолевать устойчивые обыденные, житейские представления о социальных объектах, нередко противоречащие положениям науки.
- Основательно прорабатывать и контролировать развитие предметных умений учащихся.
- Усилить внимание к заданиям, требующим применения интеллектуальных умений, и заданиям практико-ориентированного характера, повысив их роль в учебном процессе.
- Вводить в практику преподавания тематические составляющие курса, представленные в стандартах 2004 года и включаемые в УМК, издаваемые в последние годы.

В целях дальнейшего совершенствования КИМ возможен и целесообразен ряд шагов.

- Расширение числа объектов проверки в соответствии со стандартами 2004 года.
- Увеличение удельного веса заданий, проверяющих способность применять знания и умения, в том числе анализировать информацию, предлагаемую в виде графиков, диаграмм, гистограмм, статистических материалов, дифференцировать факты и мнения (оценочные суждения), работать с оригинальными источниками информации.
- Разработка новых моделей заданий на проверку осознанности знаний выпускников, их способности анализировать тенденции, закономерности, проблемы общественной жизни, умения объяснять причинно-следственные и функциональные связи социальных объектов, рассуждать, сопоставлять, оценивать, дифференцировать аргументы и выводы.
- Создание, апробация и включение в работу заданий, выходящих на требования к опыту познавательной деятельности, в частности получение социальной информации и ее критическое восприятие; заданий ориентированных на наблюдение, анализ и оценку современных явлений и событий.
- Увеличение числа заданий, опирающихся на социальный опыт школьника, накопленные им приемы социальной активности, взаимодействия с социумом;
- Дальнейшая корректировка требований к отбору и качеству источника, включаемого в экзаменационную работу, характеру и степени сложности вопросов к нему.
- С целью дальнейшего выравнивания уровня сложности вариантов КИМ проведение классификации используемых в ЕГЭ задач (С3), выделение в отдельные группы, в частности, заданий предполагающих работу со статистическими данными, диаграммами, смоделированными ситуациями, теоретическими положениями, принадлежащими классикам социальной мысли.
- Количественное расширение заданий с развернутым ответом, критерии к которым даются в обобщенном виде, что позволяет выпускнику, отвечая, задать свою логику правильного ответа.
- Редакция элементов правильного ответа к заданиям с развернутым ответом на основе реальных работ выпускников, выполненных на экзамене 2006 года.

Приложение 8

План

экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по обществознанию.

№	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.)	Ср % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
1.	A1	Общество как система; общество и природа; взаимосвязь сфер общества	1.1, 1.2, 1.4	1	Б	1	1-2	68	47	87
2.	A2	Многообразие общественного развития, общественный прогресс	1.6, 1.7	1	Б	1	1-2	63	37	84
3.	A3	Культура; искусство; наука, образование и самообразование; религия как феномен культуры; мораль	4.1, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8	1	Б	1	1-2	68	38	88
4.	A4	Общество Духовная жизнь общества (Задание на обращение к социальным реалиям)	1.1 – 1.9 4.1 – 4.8	1	Б	1	1-3	65	28	68
5.	A5	Общество Духовная жизнь общества (Задание на анализ двух суждений)	1.1 – 1.9 4.1 – 4.8	2	П	1	3-4	63	49	89
6.	A6	Истина; многообразие форм знания; научное познание; науки о человеке и обществе	3.3, 3.4, 3.5, 3.6	1	Б	1	1-2	64	33	83
7.	A7	Человек как продукт эволюции; потребности и способности	2.1, 2.3	1	Б	1	1-2	82	66	96
8.	A8	Деятельность; личность, ее социализация и воспитание	2.4, 2.8	1	Б	1	1-2	67	53	86
9.	A9	Познание. Человек (Задание на обращение к социальным реалиям)	3.1 – 3.7 2.1 – 2.13	1	Б	1	1-3	66	16	88
10.	A10	Познание. Человек (Задание на анализ двух суждений)	3.1 – 3.7 2.1 – 2.13	2	П	1	3-4	55	35	75
11.	A11	Экономика; наука и хозяйство; экономическое содержание собственности	5.1, 5.3	1	Б	1	1-2	73	52	90
12.	A12	Экономические системы; многообразие рынков	5.4; 5.5	1	Б	1	1-2	56	34	84
13.	A13	Государственный бюджет; экономика потребителя; экономика производителя	5.10; 5.15; 5.16	1	Б	1	1-2	68	48	86
14.	A14	Экономическая сфера (Задание на обращение к социальным реалиям)	5.1 – 5.21	1	Б	1	1-3	69	30	88
15.	A15	Экономическая сфера (Задание на анализ двух суждений)	5.1 – 5.21	2	П	1	3-4	50	31	63
16.	A16	Многообразие социальных групп; молодежь как социальная группа; этнические общности; социальный конфликт и пути его разрешения	6.2, 6.12, 6.13, 6.15	1	Б	1	1-2	68	52	97
17.	A17	Социальные нормы; отклоняющееся поведение; социальный контроль и самоконтроль	6.7, 6.8, 6.9	1	Б	1	1-2	70	25	94
18.	A18	Семья; тенденции развития семьи; межнациональные отношения; национальная политика	6.10, 6.11; 6.14, 6.16	1	Б	1	1-2	72	37	91
19.	A19	Социальный статус; социальные роли; неравенство и социальная стратификация; социальная мобильность (Задание на обращение к социальным реалиям)	6.1 – 6.17	1	Б	1	1-3	77	57	96
20.	A20	Социальные отношения (Задание на анализ двух суждений)	6.1 – 6.17	2	П	1	3-4	52	36	73

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	60	21	85	
22.	A22	Выборы; избирательные системы; политические партии; политическая идеология	7,5, 7.6, 7.7	1	Б	1	1-2	72	57	83	
23.	A23	Политические режимы; основные черты гражданского общества; правовое государство	7.8, 7.11, 7.12	1	Б	1	1-2	67	49	82	
24.	A24	Политика (Задание на обращение к социальным реалиям)	7.1 – 7.13	1	Б	1	1-3	61	29	93	
25.	A25	Политика (Задание на анализ двух суждений)	7.1 – 7.13	2	П	1	3-4	53	39	79	
26.	A26	Право в системе социальных норм; основные понятия и нормы (по отраслям права); Конституция в иерархии правовых актов	8.1, 8.7, 8.10	1	Б	1	1-2	72	54	83	
27.	A27	Правоотношения; правонарушения; юридическая ответственность и ее виды; правоохранительные органы	8.5, 8.6, 8.9, 8.18	1	Б	1	1-2	80	69	90	
28.	A28	Основы конституционного строя; федерация, ее субъекты; ветви власти; права человека	8.14, 8.15, 8.16, 8.12, 8.19	1	Б	1	1-2	69	48	81	
29.	A29	Право (Задание на обращение к социальным реалиям)	8.1 – 8.20	1	Б	1	1-3	66	33	81	
30.	A30	Право (Задание на анализ двух суждений)	8.1 – 8.20	2	П	1	3-4	46	14	77	
31.	B1	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание со схемой)		3	П	1	3	40	7	85	
32.	B2	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на обращение к понятиям)		4	П	1	3	64	21	92	
33.	B3	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на установление соответствия)		5	П	2	3-4	62	39	93	
34.	B4	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на выбор нескольких верных позиций из списка)		6	П	2	3	48	26	83	
35.	B5	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на дифференциацию социальных фактов и оценочных суждений, аргументов и выводов)		7	П	2	5	67	41	86	
36.	B6	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на понимание текста)		8	П	2	8	47	22	72	
37.	C1	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание на перечисление признаков, явлений или задание на использование понятия)		9	П	2	5	35	16	51	
38.	C2	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание, предполагающее раскрытие теоретических положений на примерах)		10	В	3	8	33	17	57	
39.	C3	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задание-задача)		11	В	3	15	41	18	62	
40.	C4	Различное содержание в разных вариантах: ориентация на вид деятельности (задания на анализ источников)		12	П	2	10	73	35	95	
41.	C5			12	П	2	5	64	43	89	
42.	C6			12	В	3	8	37	20	55	
43.	C7			12	В	3	12	34	15	59	
44.	C8.1		Охват всего содержания темами, предлагаемыми на выбор (альтернативное задание)		13	В	4	30	19	9	32
45.	C8.2				13	В	4	30	44	37	52
46.	C8.3			13	В	4	30	45	32	54	
47.	C8.4			13	В	4	30	48	42	56	
48.	C8.5			13	В	4	30	50	42	58	
49.	C8.6			13	В	4	30	43	32	51	
Итого:											
44	предъявляют ся 49	A-30			Б-24	ВО-30	62	180 минут			
		В-6			П-14	КО-6					
		С-8			В-6	Р-8					

9. ИСТОРИЯ РОССИИ

9.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по истории России 2006 года

В 2006 году подходы к разработке КИМ ЕГЭ по истории не подверглись значительным изменениям по сравнению с прошлым годом. Структура экзаменационной работы 2006 года практически не изменилась, она по-прежнему состояла из 3 частей и 50 заданий.

В экзаменационную работу были включены задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Они располагались по принципу нарастания от простых в части 1 (А) к наиболее сложным в части 3 (С). Часть 1 (А) содержала все задания базового уровня. В части 2 (В) все задания – повышенного уровня, в части 3 (С) все задания – высокого уровня сложности.

Часть 1 (А) содержала 33 задания базового уровня с выбором ответа (один верный ответ из 4 предложенных). С их помощью проверялось базовое 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 (33 балла) от максимального первичного балла за всю работу (69 баллов) – 47,8.

Часть 2 (В) состояла из 10 заданий повышенного уровня с открытым кратким ответом (1-2 слова, последовательность букв или цифр). Эти задания позволяли проверить, в дополнение к вышеуказанным элементам подготовки выпускников, умения устанавливать хронологическую последовательность, извлекать информацию из источника, классифицировать и систематизировать факты, устанавливать соответствие между двумя рядами информации. Вес заданий этой группы распределялся в соответствии с уровнем сложности: 4 задания оценивались до 2-х баллов каждое (один балл можно было получить при совершении одной ошибки), 6 заданий – в 1 балл. Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу – 20,3.

Часть 3 (С) содержала 7 заданий высокого уровня сложности с открытым развернутым ответом. Они позволяли выявить и оценить высокий уровень подготовки учащихся. В этой части использовались задания, предполагающие разные виды деятельности. Задания С1–С3 представляли собой комплекс из 3-х заданий для анализа исторического документа (открытые развернутые ответы в виде 1–2 предложений); вес каждого задания – 2 балла. С4–С7 – это задания, позволяющие учащимся продемонстрировать как знание истории, так и умение работать с историческим материалом. Задание С4 предполагало представление общей характеристики, систематизацию исторического материала; С5 – анализ исторических версий и оценок; С6 – анализ исторической ситуации; С7 – сравнение. Вес каждого из этих заданий – 4 балла. Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу – 31,9.

По сравнению с 2005 г. в структуре экзаменационной работы 2006 г. по истории были внесены следующие изменения. В части 2 (В) был расширен хронологический диапазон для задания В3 (анализ исторического источника), который составил период с VIII по XVIII вв., а также заданий В6 (анализ исторического источника) и В7 (систематизация фактов и понятий), которые стали охватывать период с 1900 по 1945 гг. Было изъято задание В8 для работы с источником по периоду 1917-1945 гг. В части 2 (В) был введен новый тип задания В10 – на группировку, систематизацию фактов, понятий (в разных вариантах относящееся к разным разделам курса). В части 3 (С) задание на сравнение (С5 в 2005 г.) поменялось местами с заданием на оценку (С7 в

прошлом году), шкала оценивания задания на сравнение была разделена на две части – С7.1 (общая характеристика) и С7.2 (различия). Указанные изменения были направлены на совершенствование структуры и содержания контрольных измерительных материалов.

Задания по видам проверяемых знаний и умений распределялись в экзаменационной работе в соответствии со спецификацией. 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 (=69)
1. VIII – нач. XVII в.	4	4	5,8%
2. XVII – XVIII вв.	5	5	7,2%
3. XIX в.	9	10	14,5%
4. 1900 – 1916 гг.	1	1	1,5%
5. 1917 – 1945 гг.	8	8	11,6%
6. 1945 – 1991 гг.	8	9	13,0%
7. 1991 – 2005 гг.	1	1	1,5%
Задания А10, В1 – В3 на период VIII – XVIII вв.	4	5	7,2%
Задания В6 и В7 на период 1900 – 1945 гг.	2	3	4,3%
Задание В10, не закрепленное за определенным разделом ¹	1	1	1,5%
Задания части 3 (С), не закрепленные за определенным разделом ²	7	22	31,9%
Итого	50	69	100,0

Подобное распределение заданий по разделам курса дает возможность проверить все основные элементы 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 открытым 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 2006 года

В 2006 г. по сравнению с прошлым годом число сдававших ЕГЭ по истории увеличилось на 7 тысяч человек (рост составил 16%). На 7 выросло число регионов (56 регионов, принявших участие в ЕГЭ по истории, что составляет более 60% от всех российских регионов). Эти изменения представляются достаточно значительными и свидетельствуют о расширении масштабов эксперимента по ЕГЭ, росте позитивного отношения к экзамену.

¹ В разных вариантах задание В10 относится к разным разделам курса, но так, чтобы в целом были представлены все основные периоды истории России.

² В разных вариантах задания части 3 (С) относятся к разным разделам курса, но так, чтобы по этой группе заданий в целом были представлены все основные периоды истории России.

Данные о сдававших экзамен представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2.

Число участников экзамена

Год	Число регионов	Число участников	Девушки		Юноши	
			Число	%	Число	%
2004	38	42076	25434	60,4%	16642	39,6%
2005	49	44049	27472	62,4%	16577	37,6%
2006	56	51045	32281	63,2%	18764	36,8%

Анализ распределения участников экзамена по гендерным признакам позволяет сделать вывод о том, что в сравнении с прошлым годом процентное соотношение между девушками и юношами, сдававших экзамен, практически не изменилось. В 2006 г. число девушек превысило число юношей на 26,4%.

Несколько снизилось число выпускников из сельской местности, сдававших ЕГЭ, что видно из таблицы 9.3.

Таблица 9.3

Распределение участников экзамена по типам населенных пунктов

Тип населенного пункта	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	13707	12861	31,12%	25,20%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	3604	4631	8,18%	9,07%
Город с населением менее 50 тыс. человек	4568	5577	10,37%	10,93%
Город с населением 50-100 тыс. человек	3081	3345	6,99%	6,55%
Город с населением 100-450 тыс. человек	8615	8410	19,56%	16,48%
Город с населением 450-680 тыс. человек	3834	5245	8,70%	10,28%
Город с населением более 680 тыс. человек	6020	6060	13,67%	11,87%
г. Санкт-Петербург		2321		4,55%
г. Москва	620	2266	1,41%	4,44%
Не указан		329		0,64%
Всего	44049	51045	100,00%	100,00%

Данные о распределении экзаменуемых по типам учебных заведений представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4

Распределение участников экзамена по видам образовательных учреждений

Тип образовательных учреждений	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Общеобразовательные учреждения	42489	48750	96,46%	95,50%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	791	701	1,80%	1,37%
Общеобразовательная школа-интернат	418	525	0,95%	1,03%
Кадетская школа	14	58	0,03%	0,11%
Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой	8	7	0,02%	0,01%
Образовательные учреждения начального профессионального образования	114	146	0,26%	0,29%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	138	285	0,31%	0,56%
Нет данных	77	573	0,17%	1,12%
Всего	44049	51045	100,00%	100,00%

Наибольшее количество экзаменуемых – выпускники общеобразовательных учреждений. Среди них возросла доля выпускников средних общеобразовательных школ с углубленным изучением предмета, а также гимназий, лицеев. Видимо, в профильных учебных заведениях постепенно складывается представление о ЕГЭ как достаточно объективной форме проверки знаний.

9.3. Основные результаты экзамена по истории России 2006 года

В этом году была установлена следующая шкала перевода тестовых баллов в отметки: 0-32 баллов (соответствует 0-16 первичных баллов, т.е. суммы баллов, полученных за выполнение тестовых заданий) – отметка «2»; 33-49 баллов (17-33 первичных) – отметка «3»; 50-65 баллов – отметка «4» (34-49); 66 и более баллов (50-69) – отметка «5». По сравнению с прошлым годом на 1 балл было повышено количество первичных баллов, необходимых для получения «3», «4» и «5» соответственно. Это было сделано с расчетом того, что накопленный после нескольких лет эксперимента по проведению ЕГЭ опыт, большая информированность учителей и выпускников, а также отсутствие серьезных изменений в КИМ дают надежду на более успешное выполнение заданий. Распределение участников ЕГЭ по полученным тестовым баллам представлено в таблице 9.5.

Таблица 9.5.

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,03%	0,28%	5,54%	20,66%	27,71%	22,39%	14,64%	6,72%	1,54%	0,49%	42076
2005	0,10%	0,87%	8,09%	23,36%	24,22%	20,47%	15,17%	5,73%	1,43%	0,55%	44049
2006	0,05%	1,75%	9,11%	20,83%	23,99%	20,60%	15,43%	5,39%	2,07	0,78%	51045

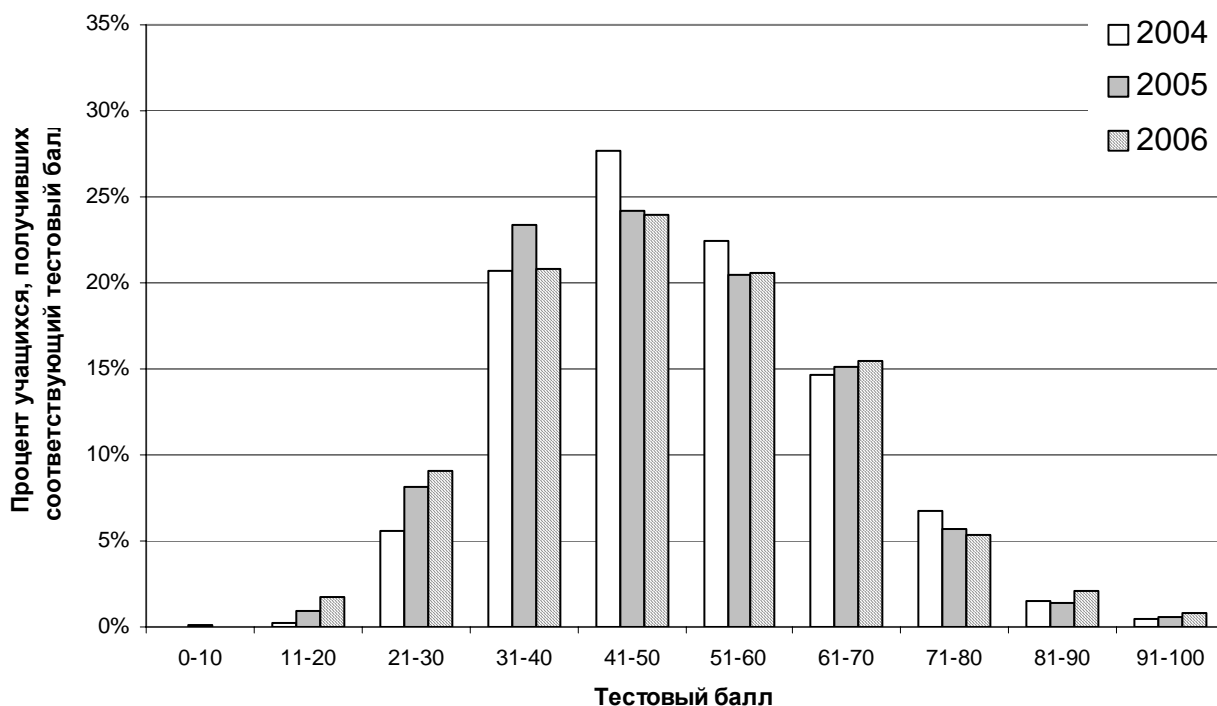


Рис. 9.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Как видно из представленных данных, в 2006 г., по сравнению с 2005 г., выросло количество выпускников, получивших 81-100 баллов. Учитывая, что в ЕГЭ 2006 г. произошло увеличение числа регионов и выпускников, впервые сдававших ЕГЭ, можно

сделать вывод, что полученные результаты имеют положительную динамику. Особенно примечателен стабильный рост с 2004 г. процента выпускников, получивших 91–100 баллов. Однако вырос и процент выпускников, получивших 11–30 баллов. Последний факт может быть вызван тем, что экзамен по истории в форме ЕГЭ выбирают и те, кто не имеет цели получить хорошую отметку и использовать ЕГЭ для поступления в вуз.

Из нижеприведенной таблицы 9.6 видно, что несмотря на возросшие по сравнению с прошлым годом требования к подготовке выпускников, мы видим некоторое сокращение числа сдавших экзамен на «2», и увеличение тех, кто сдал экзамен на «5».

Таблица 9.6

Распределение участников экзамена по истории (процент от общего числа) по уровням подготовки

Отметка	Интервал первичного балла (ПБ)		Интервал первичного балла (ТБ)		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
2	0-15	0-16	0-32	0-32	13,2%	13,0%
3	16-32	17-33	33-49	33-49	41,1%	40,5%
4	33-48	34-49	50-65	50-65	31,3%	31,4%
5	49-69	50-69	66-100	66-100	14,4%	15,1%

Положительные отметки получили 86,8% выпускников в 2005 г. и 87% – в 2006 г. 22 человека получили 100 баллов, что составляет 0,04% от общего числа сдававших (в 2005 г. – 16 человек, 0,04% от общего числа сдававших).

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.

Такая стабильность наблюдается и в выполнении разных типов заданий, прежде всего части 1 (А), что видно из таблицы 9.7.

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 – 2005 гг.	2005 г.	2006 г.
1. Знание дат	2005 г.	69,5	65,3	50,8	57,0	60,6	62,8
	2006 г.	67,0	61,3	52,7	70,0		
2. Знание фактов	2005 г.	63,5	57,0	58,2	66,0	61,2	60,7
	2006 г.	64,8	62,8	54,1	61,7		
3. Знание понятий, терминов	2005 г.	62,4	58,0	52,9	–	57,7	63,8
	2006 г.	68,1	66,8	56,5	–		
4. Соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных признаков	2005 г.	64,3	55,4	58,3	50,9	56,0	60,0
	2006 г.	57,5	62,0	62,8	57,8		
5. Объяснение причин и следствий событий	2005 г.	65,2	60,4	47,4	56,7	60,7	59,9
	2006 г.	67,8	58,7	50,0	63,1		
6. Поиск информации в источнике	2005 г.	68,2	61,2	57,2	56,7	60,8	60,7
	2006 г.	67,6	61,6	55,8	57,7		
7. Группировка, классификация событий, явлений	2005 г.	–	57,8	–	56,3	57,1	67,5
	2006 г.	–	70,2	–	64,7		

Приведенные данные показывают, что средние показатели изменились незначительно. Некоторый рост наблюдается в выполнении заданий на знание понятий, терминов (+6%) и умение группировать, классифицировать события, явления (+10,6%).

Итоги выполнения заданий по приведенным разделам в некоторых случаях значительно различаются от усредненных данных. Так, произошло повышение показателей по заданиям на хронологию и заданиям на объяснение причин и следствий, относящимся ко второй половине XX в.; заданиям на знание фактов и заданиям на соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных признаков и явлений по XIX в. По последнему типу задания произошло некоторое снижение процента выполнения в разделе VIII–XVIII вв.

В таблице 9.8 представлены результаты выполнения заданий части 2 (В).

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– 2005 гг.	2005 г.	2006 г.
1. Определение хронологической последовательности событий	2005 г.	41,9	–	–	–	41,9	38,0
	2006 г.	38,0	–	–	–		
2. Установление соответствия (дат, событий и др.)	2005 г.	52,9	33,9	30,0	31,0	37,0	43,2
	2006 г.	50,3	48,7	34,1	39,6		
3. Анализ исторического источника	2005 г.	57,1	50,7	40,0	57,5	51,0	54,8
	2006 г.	63,7	56,0	50,4	49,0		
4. Группировка, систематизация фактов, понятий ³	2006 г.	26,6	39,2	33,9	16,0	–	28,9

Как видно из таблицы, общие результаты выполнения заданий части 2 (В) изменились незначительно. Несколько вырос процент выполнения заданий на установление соответствия (на 6,2%). Вырос и процент выполнения заданий на поиск информации в источнике по периодам VIII–XVIII вв., XIX в., первой половине XX в. Но при этом снижение произошло по периоду второй половины XX в.

Некоторые проблемы возникли при выполнении введенного в этом году задания на группировку, систематизацию фактов, понятий (В10), в котором учащимся из шести позиций предлагалось выделить три правильных. Учащиеся вместо трех цифр указывали и четыре, и пять, и все шесть. В будущем году формулировка задания должна быть уточнена.

Анализ ответов на часть 2 (В) показывает, что были нередки случаи, когда выпускник заносил ответы не в те графы бланка. Учащиеся невнимательно относились к инструкции, в которой указывалось, что при написании имен государей и дат пишутся только буквы. Однако часто ответы были представлены так: «Война1812года», «Александр2», «Николай1» и т. п. Факт большого количества подобных ошибок свидетельствует о недостаточной технической подготовке выпускников к сдаче ЕГЭ, за что несет определенную ответственность школа.

К сожалению, использованный в прошлом году подход к оценке результатов выполнения заданий с развернутыми ответами не позволяет провести сравнение с результатами 2006 г., которые представлены в таблице 9.9.

³ новый тип задания

Таблица 9.9

Результаты выполнения заданий с развернутым ответом⁴

Виды деятельности (элементы подготовки)	Разделы				Средний %
	VIII-XVIII вв.	XIX в.	1900-1945 гг.	1945-2005 гг.	
C1 (атрибуция источников)	46,9	37,8	40,8	50,1	43,9
C2 (определение сущности событий)	43,6	57,0	48,6	42,4	47,3
C3 (анализ позиций и оценок)	55,9	59,8	44,2	32,0	46,2
C4 (обобщенная характеристика)	31,9	25,0	28,2	19,0	25,9
C5 (анализ версий и оценок)	21,9	25,0	27,6	29,2	25,0
C6 (анализ ситуаций)	31,9	21	19,7	19,0	21,9
C7.1 (сравнение, общие характеристики)	24,3	26,8	19,6	23,0	23,2
C7.2 (сравнение, различия)	22,7	29,2	19,2	23,6	22,6

Среди заданий высокого уровня сложности наиболее доступными для выполнения были задания к документу C1-C3. Обращает на себя внимание сильный разрыв в выполнении заданий C3 по разным периодам – от 32,0% до 59,8%.

Из заданий C4-C7 наиболее доступным для учащихся оказалось задание на обобщенную характеристику, систематизацию исторического материала (C4). Наибольшие сложности вызвало задание на анализ исторической ситуации. От всех выпускников, приступавших к выполнению части 3 (C), максимальный балл по этому заданию (4 балла), в более чем половине случаев (10 из 18 вариантов), набрали менее 5%. Для сравнения, по C4 таких случаев – 6 из 18, по C5 – 2 из 18. Следует отметить, что результаты выполнения части задания C7 на общую характеристику практически не отличаются от результатов выполнения части задания на различия, что свидетельствует о сбалансированности задания в содержательном плане. Это свидетельствует о том, что разработчикам удалось соотнести по уровню сложности части задания на выявление общих характеристик и различий. Но общие показатели пока остаются довольно низкими.

Задание C6 в этом году вызвало наибольшие затруднения у выпускников.

Ни по одному типу заданий части 3 (C) средний результат не достиг 50%, что свидетельствует о том, что они отличаются высоким уровнем сложности и отвечают задачам дифференциации выпускников по уровню подготовки.

⁴ В данной и других таблицах, а также на Рис. 9.2 процент выполнения заданий с развернутым ответом соответствует проценту от максимального балла, что показывает, какой в среднем процент от максимального балла получен экзаменуемыми. Например, за выполнение задания C1 можно получить 2 балла. 46,9% означает, что в среднем экзаменуемые за выполнение этого задания получили 0,94, т. е. меньше 1 балла.

9.4. Результаты выполнения заданий по разделам курса истории России

9.4.1. Период VIII–XVIII вв.

Анализ результатов экзамена по заданиям, относящимся к истории России с древности до конца XVIII века, показывает, что выпускники 2006 г. продемонстрировали овладение знаниями и умениями по ключевым элементам подготовки в целом на уровне 2005 г.

Приведем сравнительные результаты ЕГЭ 2004 г., 2005 г., 2006 г. по заданиям частей 1 (А) и 2 (В) по основным элементам подготовки. По части 1 (А): знание дат – 69,4%, 69,5%, 67%; знание фактов – 58,2%, 63,5%, 64,8%; знание понятий, терминов – 58,6%, 62,4%, 68,1%; соотнесение фактов и понятий – 63,4%, 64,3%, 57,5%; объяснение причин и следствий – 61,9%, 65,3%, 67,8%; поиск информации в источнике – 62,3%, 68,2%, 67,6%. По части 2 (В): определение хронологической последовательности событий – 40,7%, 41,9%, 38,3%; установление соответствия двух рядов информации – 52,1%, 52,9%, 50,3%; анализ исторического источника – 56,3%, 57,1%, 63,7%.

Средние проценты выполнения заданий по основным элементам подготовки – знанию дат, фактов, понятий, объяснению причин и следствий событий по периоду VIII–XVI вв. составляют соответственно: 69,5%, 67%, 67,7%; 68,1%; по периоду XVII–XVIII вв. – 64,5%; 62,6%; 68,5%; 70%.

Рассмотрим далее результаты по основным содержательным линиям.

История России с древности до конца XVI в.

По теме «Древнерусское государство (IX – первая половина XII вв.)» средний процент выполнения заданий базового уровня – 75%, повышенного – 40%. По теме «Русь в XII–XV вв.» задания базового уровня выполнены в среднем на 68%, повышенного – на 51%, высокого – на 42%. Выполнение заданий по теме «Московское царство в XVI – начале XVII в.» имеет следующие показатели: базовый уровень – 70%, повышенный – 41%.

Полученные итоги выполнения заданий по названным темам свидетельствуют о положительных сдвигах в знаниях и умениях выпускников. Лучшие результаты по данным темам получены при выполнении заданий, проверяющих знания хронологии. Следует подчеркнуть, что значительная часть заданий по этому периоду, так же, как по периоду «История России в XVII–XVIII вв.», предполагала проверку не столько знаний частных дат, сколько общих хронологических представлений (о принадлежности событий к веку, эпохе, последовательности событий).

Средний процент выполнения таких заданий – 69,5%. Верно назвали события, относящиеся к XI в., 75% выпускников; события, связанные с 1549 г., – 81%; даты, относящиеся к монголо-татарскому нашествию на Русь, – 78%, даты, связанные с образованием Древнерусского государства, – 74%. Но ряд заданий вызвал проблемы у выпускников. Например, по вопросу о внешней политике России в XVI в. лишь 38% экзаменуемых сумели указать верный ответ. То же касается вопроса о времени введения патриаршества в России: процент верных ответов ниже нормы – лишь 52%. Как уже отмечалось выше, это единичные случаи, в целом показатели верных ответов достаточно устойчивые как в группах сильных, так и слабых учащихся.

Значительным ростом отмечено выполнение заданий на знание фактов по периоду истории России VIII–XVI вв. Средний процент выполнения – 67%. При достаточно высоких показателях в целом – 80%, 69%, 79%, 83% и т.д. – лишь одно из заданий в 18 вариантах имеет низкий процент – 21%. На вопросы – в честь какого события был построен храм Василия Блаженного в Москве, кто из названных исторических личностей были современниками, какой из названных памятников

зодчества относится к истории Древней Руси, в каком из центров Руси Удельной высшим органом власти было вече, кто из князей Древней Руси прославился созданием «Поучения к детям» – было дано соответственно 60%, 64%, 69%, 80% верных ответов. Отметим, что налицо положительная динамика в выполнении заданий, касающихся историко-культурной проблематики. В предыдущие годы именно этот аспект исторического знания был одним из наиболее проблемных.

Задания на проверку знаний исторических понятий и терминов выполнены в диапазоне от 41% до 88%. Примечательно, что выпускники успешно справились с понятиями, касающимися самых разных содержательных аспектов истории России.

В диапазоне от 51% до 82% выполнены задания, проверяющие знание причинно-следственных связей. Успешно усвоены выпускниками такие элементы содержания, как итоги военной реформы середины XVI в. – 66%, последствия принятия Судебника 1497 г. – 65% и др. Достаточно высокий средний процент выполнения – 68% – свидетельствует как о внимании к данному типу заданий в учебном процессе, так и возросшем умении экзаменуемых их выполнять.

В целом, анализ результатов экзамена позволяет говорить о достижении большинством выпускников базового уровня подготовки по истории России VIII–XVI вв. Средний процент выполнения заданий части 1 (А) – 68,1%. Вместе с тем, требуют внимания в учебном процессе отдельные содержательные элементы российской истории, включенные в экзаменационную работу и вызвавшие затруднения у выпускников.

XVII–XVIII вв.

Результаты выполнения заданий в целом выше уровня 2005 г. Приведем средний процент выполнения заданий базового и повышенного уровня по отдельным содержательным линиям. По теме «Россия в XVII веке» средний процент выполнения заданий базового уровня – 71%, повышенного – 32%; по теме «Россия в первой половине XVIII в.» задания базового уровня выполнены в среднем на 70%, повышенного – на 57%; по теме «Россия во второй половине XVIII в.» средний процент выполнения заданий базового уровня – 64%, повышенного – 61%.

Рассмотрим далее результаты выполнения заданий по периоду XVII–XVIII вв.

По заданиям, проверяющим знания хронологии данного периода, процент выполнения колеблется в диапазоне от 47% до 83%. 75% экзаменуемых отметили век, в котором Россия была провозглашена империей, 83% назвали год начала династии Романовых, 75% – год возведения на престол Екатерины Второй. При этом показательно, что разрыв между группами сильных и слабых выпускников весьма незначителен. Вместе с тем, вопросы, связанные с внешней политикой, вызвали некоторое затруднение. Так, верно назвали даты, связанные с разделами Речи Посполитой, лишь 51% экзаменуемых, с расширением территории России в XVII в., – 47%.

Задания на проверку знаний фактов по периоду XVII–XVIII вв. выполнены в диапазоне от 39% до 77%. Выпускники показали хорошие знания по ключевым вопросам эпохи. Наиболее высокие результаты отмечены в ответах на вопросы о преобразованиях Петра I (77%, 71%, 67%), о внешней политике России в XVIII в. (72%, 73%), о дворцовых переворотах (70%, 76%, 65%). Но средний процент выполнения заданий составляет 62,2%, что несколько ниже показателей выполнения заданий по периоду VIII–XVI вв. (67%).

Несмотря на отдельные проблемные ситуации, общая тенденция свидетельствует о продвижении в знаниях и умениях выпускников по сравнению с итогами 2004–2005 гг. Достаточно устойчивые и высокие показатели в заданиях на проверку понятий, терминов. Средний процент их выполнения – 68,5%. Наряду с

такими результатами, как 69%, 70%, 85%, 83%, 75%, 69%, 71% и т. д., есть один срыв до уровня 25%. Экзаменуемые затруднились назвать должностное лицо, управлявшее делами приказов в России в XVI – начале XVIII вв. Этот единичный пример может быть объяснен объективной сложностью вопроса, хотя и не выходящего за рамки базовых требований. Отмеченная выше тенденция к повышению среднего процента по результатам выполнения заданий по историко-культурной проблематике имеет место и в заданиях на проверку понятий, терминов.

Задания на соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных признаков событий и явлений выполнены в диапазоне 31% – 80% при среднем проценте 57,5, что несколько ниже показателей 2005 г. Вызывает определенную озабоченность наличие в этой группе отдельных результатов, которые нельзя признать удовлетворительными, – 31%, 38%, 45%, 46%. В данном случае разброс показателей верных ответов весьма значителен. Эта ситуация не может быть объяснена сложностью содержательного аспекта, поскольку в заданиях по общественно-политическому устройству России в XVII веке есть проценты выполнения и 71%, и 46%. То же самое и по вопросу о дворцовых переворотах: процент выполнения одних заданий – 80%, других – 53%.

Видимо имеет место недостаточное усвоение выпускниками базовых элементов исторического содержания. Так, на вопрос: «Какое из названных положений содержалось в Соборном Уложении 1649 г.?» – лишь 46% выпускников дали правильный ответ: «объявление крепостного состояния крестьян наследственным». Примечательно – и это не может не настораживать, – что 35% экзаменуемых выбрали неверный ответ (установление Юрьева дня). Таким образом, подтверждается положение о недостаточной проработанности в ходе учебного процесса некоторых сквозных содержательных вопросов, в частности – вопроса об этапах установления крепостного права в России.

Выполнение заданий на объяснение причин и следствий, событий и явлений по периоду XVII–XVIII вв. показало определенный рост процента верных ответов. Средний процент выполнения – 70%. Если в 2005 г. они выполнялись в диапазоне от 50% до 73%, то в 2006 г. – в диапазоне от 51% до 89%.

Задания на работу с историческим источником охватывали весь период с VIII по XVIII вв. Показатели их выполнения находятся в диапазоне от 55% до 86% и остаются приблизительно на уровне 2005 г. Однако, в данном случае нет единичных срывов к низким показателям и имеет место определенная устойчивость процентов выполнения, свидетельствующая об умении выпускников работать с историческими источниками, извлекать из них необходимую информацию.

Результаты выполнения заданий части 2 (В) повышенного уровня сложности, где представлены элементы содержания всего периода с VIII по XVIII в., позволяют сделать следующие выводы. Выполнение заданий на определение хронологической последовательности, соотнесение двух рядов информации осталось примерно на прежнем уровне. Они выполнены в диапазоне 22%-64%. Наиболее успешно выпускники сумели определить хронологическую последовательность появления терминов, относящихся к историко-культурной проблематике (41% верных ответов), события военной истории России (51%, 35%, 36%), имена исторических персоналий (64%, 49%, 38%).

В другом задании – на соотнесение двух рядов информации – диапазон выполнения заданий от 19% до 83% при среднем проценте в 50,3%.

Что касается заданий на анализ исторических источников, то в экзаменационной работе 2006 г. итоги их выполнения значительно выше результатов 2005 г. Средний процент – 63% против 51,7% в 2005 г. Диапазон выполнения заданий – от 30% до 84%.

Налицо тенденция к возрастанию умений учащихся работать с историческими источниками как в заданиях базового, так и повышенного уровня.

Впервые включенное в экзаменационную работу задание В10 на систематизацию фактов, понятий имеет по периоду VIII–XVIII вв. следующие показатели: 16%, 29%, 24%, 25%, 39% (средний процент выполнения – 26,6%).

Результаты выполнения заданий части 3 (С) с развернутым открытым ответом высокого уровня сложности в экзаменационной работе выглядят следующим образом. По заданию на атрибуцию документа (С1) средний процент от максимального балла составил 46,9%, на выявление сути событий (С2) – 43,6%, на анализ позиций, оценок (С3) – 55,9%, на обобщение и систематизацию исторического материала (С4) – 31,9% (при среднем результате по всем периодам истории России, равном 25,9%), на анализ исторических версий, оценок (С5) – 21,9%, на анализ исторической ситуации (С6) – 31,9% (при общем среднем результате в 21,9%), на сравнение (С7) – 24,3% (общие черты) и 22,7% (различия).

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Большинство выпускников, сдавших экзамен, достигают базового уровня подготовки по истории России периода VIII–XVIII вв.
2. По сравнению с результатами 2004–2005 гг. прослеживается небольшое повышение качества знаний и степени овладения умениями по многим типам заданий в каждой из трех частей экзаменационной работы.
3. Заметно выросли результаты выполнения заданий повышенного (часть В) и высокого уровня сложности (часть С).
4. Что касается результатов по основным содержательным линиям рассматриваемого периода, резких различий между ними не отмечено. Вместе с тем, как уже подчеркивалось, улучшилось раскрытие вопросов по культуре.

9.4.2. XIX век

Результаты ЕГЭ 2006 г. показывают, что результат выполнения заданий базового уровня по периоду XIX в. вырос по сравнению с прошлым годом (с 60% до 67%).

Группа заданий на проверку знаний хронологии в 2006 г. выполнена в диапазоне от 37% до 70%; в 2005 г. – 42%–80%. Средний процент выпускников, успешно справившихся с заданиями на хронологию, составляет 61,3%, что сопоставимо с 2005 г. – 65,3%. Показательно, что, как и в прошлые годы, задания по внешней политике России в XIX в. (53,1%), по истории культуры в первой половине XIX в. (37,2%) оказались самыми сложными.

В 2006 г. несколько выше прошлогоднего средний результат выполнения заданий на знание фактов – 62,8%, в 2005 г. – 57,0% (увеличение на 5,8%). Максимальный процент выполнения приходится на задание, проверяющее знание реформ Александра II, – 73%. Затруднение вызвало задание, в котором необходимо было указать фамилии высокопоставленных чиновников в царствование Николая I, – 49%. Для выпускников трудным оказалось задание, для выполнения которого можно было привлечь и знания по всемирной истории. Самый низкий показатель пришелся на задание, проверяющее знание имен представителей общественной мысли 1830–1850-х гг., – 23%.

Превышает результаты прошлого года средний показатель выполнения заданий, проверяющих знание понятий: 58% в 2005 г. и 66,8% в 2006 г (увеличение на 8,8%). Не вызвало затруднений большинства выпускников определение понятия «временнообязанные крестьяне» – 85% верных ответов. Минимальный показатель выполнения приходится на задание, проверяющее знание понятия, относящегося к

развитию культуры. Несмотря на то, что содержание дистракторов включало хронологически отдаленные направления художественной культуры, только 55% выпускников дали правильный ответ – «классицизм».

Заметен рост средних результатов выполнения заданий на знание характерных черт явлений, процессов, на соотнесение фактов и понятий: в 2005 г. – 55,4%, в 2006 г. – 62% (увеличение на 6,6%). Значительное число заданий на указание характерных черт крестьянства как социальной группы выполнено в диапазоне от 70% до 82%. Так же, как и в заданиях на даты, факты, в заданиях на соотнесение фактов и понятий выпускники продемонстрировали слабое владение материалом, относящегося к внешней политике России.

Задания на умение устанавливать причинно-следственные связи получили в 2006 г. в среднем 58,7% верных ответов (в 2005 г. – 60,4%). 78% выпускников (самый высокий по этому типу заданий результат) верно указали причину зависимости крестьян от помещиков в пореформенный период. Хуже выпускники знают результаты судебной реформы 1864 г (58% верных ответов). Недостаточно успешно выполнены задания, содержание которых относится к истории внешней политики: 64% – показатели задания по Отечественной войне 1812 г., 55% – по истории Крымской войны. Хуже всего экзаменуемые справились с заданиями по теме «Культура и быт народов России во второй половине XIX в.».

Наиболее существенный рост показателей наблюдается по заданиям на группировку, классификацию событий, явлений: в 2005 г. – 57,8%, в 2006 г. – 70,2% (увеличение на 12,4%). Верные ответы лежат в основном в диапазоне от 64% до 80%. 72% справились с заданием по истории революционного народничества. Невысокий результат (54%) получило лишь одно из заданий, требующее из шести предложенных фамилий исторических личностей выбрать три фамилии меценатов.

Сопоставим с показателем 2005 г. средний показатель выполнения заданий на поиск информации в источнике в 2006 г.: 61,2% и 61,6% соответственно. Диапазон показателей по этому типу заданий в 2006 г. составляет 45%–88%. Проявили умение находить информацию в отрывках исторических источников, содержание которых относится к Отечественной войне 1812 г., 88% выпускников. Ответы на задание к источнику по истории движения декабристов не вызвали затруднений у 80% экзаменуемых. Однако, только 57% выпускников справились с заданием к источнику, содержание которого относится к внешней политике России в последней трети XIX в. Учитывая, что этот сюжет вызвал затруднения при выполнении заданий на проверку хронологии, фактов, понятий, позволительно предположить, что низкий уровень результатов названного задания, вероятно, объясняется в большей степени слабым знанием материала по внешней политике России, нежели отсутствием умений, связанных с поиском информации в источнике. Та же ситуация прослеживается и на примере задания к источнику по внутренней политике Николая I (56%). Усвоение элементов содержания, относящихся к названной теме, проверялось и заданиями на знание фактов (показатели также ниже нормы).

Увеличился средний показатель выполнения заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия – с 41,5% в 2005 г. до 48,7% в 2006 г. (увеличение на 7,2%). В 2005 г. диапазон показателей выполнения этих заданий находился в пределах 17%-66%, в 2006 г. – 19%-73%. Задания на установление соответствия между событиями и их датами; историческими личностями и событиями; понятиями и именами исторических личностей, с которыми связано возникновение понятий, не вызвали затруднений у выпускников.

Произошло некоторое увеличение количества выпускников, справившихся с заданиями повышенного уровня на анализ исторического источника: средний процент

выполнения в 2005 г. – 50,7%, в 2006 г. – 56% (увеличение на 5,3%). В 2006 г. минимальный и максимальный результаты составляют соответственно 29% и 73,1%.

Не вызвали особых затруднений задания повышенного уровня к источнику по истории культуры во второй половине XIX в.: 72% выпускников смогли назвать фамилию коллекционера – П.М. Третьяков. Наиболее трудным для экзаменуемых оказалось одно из заданий к историческому источнику, текст которого включает имена славянофилов и изложение некоторых теоретических положений – 32% верных ответов, в то же время как подобное задание повышенного уровня, отличающееся более точной формулировкой, задающей направление поиска, имеет высокие показатели выполнения – 61%, что свидетельствует о необходимости более тщательной редакции формулировок заданий.

Средний процент выполнения новых заданий повышенного уровня на группировку, классификацию событий, явлений (B10) ниже средних показателей по другим заданиям части 2 (B), средний процент выполнения – 39,2%. При этом 49% выпускников верно указали события, относящиеся к истории революционного народничества (примечательно, что задание базового уровня на классификацию, группировку материала по истории революционного народничества освоили 72% выпускников).

Анализ результатов по части 3 (C) позволяет отметить следующее. Результаты заданий на атрибуцию (C1) – от 19% до 63%, на выявление сущности изложенной в источнике проблемы с привлечением контекстных знаний (C2) – от 52% до 66% и на выявление позиций участников событий (C3) – от 44% до 73%. Можно предположить, что существенный разброс в результатах ответов на задания C1, C2, C3 объясняется главным образом слабыми знаниями некоторых элементов содержания, в частности, материала, относящегося к истории народов Российской империи во второй половине XIX в. Пробелы в знаниях выпускников по названной тематике проявляются и в ответах на задания базового и повышенного уровней. Имеются также некоторые основания для предположения, что выпускники недостаточно освоили такое операциональное умение, как привлечение контекстных знаний для выполнения заданий C2. Отмеченные особенности не исключают необходимости проведения в дальнейшем работы по выравниванию уровней сложности однотипных заданий.

Средний процент от максимального балла по заданию на обобщение, систематизацию исторического материала (C4) – 25%. В 2006 г. незначителен разрыв между минимальными и максимальными показателями: от 21% до 29%, что может свидетельствовать о достижении примерно одинакового уровня сложности заданий данного типа. Затруднение вызвало задание, проверяющее умения обобщать и систематизировать материал по истории народов Российской империи: по-видимому, проявление экзаменуемыми требуемых умений затруднялось низким уровнем усвоения необходимых элементов содержания.

В 2006 г. задания высокого уровня сложности на анализ исторических версий и оценок (C5) имеют результат 25% (диапазон – от 18% до 30%). Успешнее других выполнено задание, требующее сформулировать собственное суждение и привести положения в качестве подтверждающих его аргументов по теме «Движение декабристов». Низшие показатели получило задание, содержание которого относится к внутренней политике 1880–1890-х гг.

Средний процент от максимального балла по заданиям на анализ исторической ситуации (C6) составил 21%. Наилучшим образом выполнено задание на комплексный анализ итогов, а также причин, обусловивших итоги решения крестьянского вопроса к началу XX века (29%).

Исследование результатов задания С7 (на сравнение) показывает, что несущественно различаются результаты ответов на задания по определению общих черт и выявлению различий. Наиболее высокий показатель относится к заданию на сравнение центральных органов государственного правления к концу царствования Петра I и при Николае I, минимальный показатель – к заданию по истории народов Российской империи.

Сравнительный анализ результатов выполнения работы учащимися по группам, имеющим различные уровни подготовки, позволил выявить ряд особенностей, специфичных для каждой группы. Выпускники, получившие отметку «5», освоили практически все элементы содержания, а также все виды деятельности, предусмотренные в заданиях базового и повышенного уровня сложности. Исключение составили задания базового уровня по истории культуры. Максимальный показатель (100%) получили задания базового уровня на проверку понятия «нигилисты», на работу с историческими источниками, повествующими о событиях Отечественной войны 1812 г. и о событиях междуцарствия 1825 г. Полностью освоены знания, умения, представленные в заданиях повышенного уровня сложности: от 65% до 98% верных ответов. Средний процент от максимального балла для заданий высокого уровня сложности лежит в следующих диапазонах: С1 в диапазоне 26-76%, С2 – 52-82%, С3 – 47-87%, С4 – 11-30%, С5 – 5-35%, С6 – 6-54%, С7.1 – 30-46%, С7.2 – 20-75%.

Выпускники, получившие на экзамене «4», освоили большинство элементов содержания базового уровня. Низкие результаты выполнения по двум заданиям на определение характерных черт развития российской промышленности в конце XIX века и указание событий, характеризующих деятельность «Священного союза». Задания повышенного уровня сложности выполнялись данной группой в диапазоне от 20% до 90%. Средний процент от максимального балла для заданий высокого уровня сложности лежит в следующих диапазонах: С1 в диапазоне 5–54%, С2 – 27-60%, С3 – 31-70%, С4 – 1-8%, С5 – 3-7%, С6 – 0-2%, С7.1 – 7-11%, С7.2 – 5-13%.

Получившие на экзамене «3» не освоили элементы содержания базового уровня, относящиеся к знаниям хронологии, фактического материала. При этом освоено содержание двух понятий: «нигилисты» – 73%, «временнообязанные крестьяне» – 82%. Выпускники данной группы освоили характерные черты крестьянства как социальной группы (72% верных ответов), верно соотнесли понятие «аракчеевщина» с царствованием Александра I (66%). Успешно выполнено задание базового уровня на группировку и систематизацию материала о деятельности исторических личностей (72% верных ответов). Освоены задания базового уровня к источникам по истории Отечественной войны 1812 года (78%) и по событиям, связанным с ситуацией междуцарствия 1825 года (66%). Успешно выполнены задания повышенного уровня к источникам по истории Отечественной войны 1812 года (61%) и по истории культуры второй половины XIX века (56%). В целом значительная часть заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия, на группировку событий, явлений, а также к историческим источникам не выполнены выпускниками, получившими «3». Средний процент от максимального балла для заданий высокого уровня сложности лежит в следующих диапазонах: С1 в диапазоне 1–25%, С2 – 13-30%, С3 – 19-46%, С4 – 0-1%, С5 – 0-1%, С6 – 0%, С7.1 – 1-5%, С7.2 – 0-1%.

Получившие на экзамене отметку «2» в целом не освоили весь состав знаний и умений, выносимых на проверку. Освоено только понятие «Русская Америка».

На основе проанализированных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Значительная часть выпускников справились с заданиями базового о повышенного уровней сложности.

2. По сравнению с 2004 и 2005 гг. наблюдается определенная тенденция к росту результатов.

3. Как и в прошлые годы, наибольшие затруднения выпускников вызвали задания на проверку знаний по истории внешней политики, истории культуры, истории народов Российской империи.

9.4.3. Период 1900-1945 гг.

1900–1916 гг.

Анализ результатов выполнения заданий части 1 (А), посвященных периоду дореволюционной истории России XX века, показывает стабильность результатов по сравнению с прошлым годом. Средний процент выполнения составил 55,9% (в прошлом году – 51,7%). Однако с рядом заданий учащиеся не справились, о чем свидетельствует факт значительного разброса в результатах их выполнения – от 24 до 79% (в прошлом году нижняя граница составила 40%). Лишь в 8 вариантах из 18 результат => 65%.

Учащиеся недостаточно хорошо представляют хронологию революции 1905-1907 гг. 39% считают, что она закончилась с принятием манифеста 17 октября 1905 г., а 21% – с подавлением Московского декабрьского вооруженного восстания. Слабо учащиеся разбираются в политических партиях и направлениях начала XX века. На вопрос: «Какая из перечисленных ниже российских партий начала XX в. принадлежала к либеральному направлению», правильно («октябристы») ответили лишь 40%. 32% указали эсеров, 13% – РСДРП, 15% – Союз Русского народа.

Как и в прошлом году, высокие результаты были получены по заданиям, связанным с культурой и Первой мировой войной. Так 76% верно указали Шаляпина и Собинова как представителей оперного искусства. Хорошо учащиеся знают и роль П.А. Столыпина во внутривнутриполитической жизни России начала XX в. – 74% указали его в качестве крупного политического деятеля царствования Николая II.

В экзаменационной работе 2006 г. в отличие от прошлого года отсутствовало в части 2 (В) задание на источник, закрепленное за периодом 1900–1916 гг. Вместо него было введено задание на период 1900–1945 гг., и только в трех вариантах был представлен период до 1917 г. (средний процент выполнения – 36,5, в прошлом году – 40,3) Поэтому статистические сведения этого года по данному типу заданий менее презентативны. Задания части 2 (В) на установление соответствия имеют средний результат выполнения 35,5% при диапазоне выполнения от 22 до 58%.

В 2006 г. в экзаменационной работе было представлено 2 комплекса заданий С1-С3 на работу с документом по периоду 1900-1916 гг.: по революции 1905-1907 гг. и по реформам П.А. Столыпина. Приступившие к выполнению части 3 (С) учащиеся набирали в среднем от 27% (С3) до 65% (С2) от максимального балла. Наибольшие затруднения вызвал вопрос о причинах отказа Николая II в октябре 1905 г. от идеи установления военной диктатуры (т.е., по сути, причин выбора пути уступок революции). А наиболее легким оказался вопрос о недостатках общинного землевладения. 13% выпускников на максимальный балл выполнили задание на обобщение, систематизацию исторического материала (С4), где им предлагалось указать основные задачи внешней политики России в начале XX в. и примеры событий, относящихся к решению одной из этих задач. Еще по двум заданиям данного типа по дореволюционному периоду средний процент от максимального балла составил 22% и 31%. По сложному заданию на сравнение, в котором предлагалось сравнить идеологические установки, подходы к партийному строительству и методам политической борьбы большевиков и меньшевиков в 1907-1916 гг., экзаменуемые

получили в среднем 29% от максимального балла (по части на общие черты) и 19% (по части на различия).

1917-1941 гг.

Как и в прошлом году, показатели знаний учащихся по данному периоду значительно ниже, чем по началу XX в. Средний процент выполнения заданий по этому периоду составляет 55,7%, диапазон выполнения заданий от 24 до 80%, что в целом соответствует прошлогоднему результату.

При более подробном рассмотрении выявляются следующие результаты выполнения заданий части 1 (А): по событиям февраля–октября 1917 г. – 51,8% (диапазон 37-75%), по периоду с октября 1917 по 1920 г. – 55,4% (24-76%), по периоду 1920-1930 гг. – 58,5% (30-80%).

Как видим, в событиях и процессах, связанных с кризисом 1917 г., учащиеся разбираются хуже всего. Только 47% связали установление советской власти с решениями II Всероссийского съезда Советов. Хотя в вопросе значилась дата – октябрь 1917 г. – 36% посчитали, что II съезд принял решение о роспуске Учредительного собрания. Анализ результатов показывает, что выпускники недостаточно хорошо разбираются в соотношении понятий «Временное правительство», «Петросовет», «Съезд Советов», «Учредительное собрание».

В целом выпускники слабо разбираются в процессе установления советской власти, что отмечалось и в прошлом году. Процент выполнения посвященных этому заданий части 1 (А) – 52,4%. Лишь 50% ответили на вопрос о том, представители какой политической силы наряду с большевиками вошли в состав первого советского правительства (варианты ответа: левые эсеры, меньшевики, правые эсеры, кадеты). Причем 22% выпускников указали на кадетов. Даже в сильной группе на этот вопрос ответили правильно только 74%. 20% всех выпускников посчитали, что в 1919 г. был создан «Союз 17 октября» (вместо правильного ответа – «Коммунистический Интернационал», который указали 49%). Это еще раз свидетельствует о недопустимо низком знании учащимися истории политических партий и движений, истории общественно-политических учений. Все хуже учащиеся знают и видных советских государственных деятелей. Ф.Э. Дзержинского как главу ВЧК указали лишь 54%. Все эти показатели в немалой степени определены недостатками современного учебного процесса. На изучение первых лет советской власти выделяется непозволительно мало учебного времени, при том, что тема насыщена фактами, датами и понятиями.

Сравнительно лучше выпускники усвоили тему «Гражданская война и «военный коммунизм»». Процент выполнения заданий части 1 (А) по этой теме – 59,3.

56,8% – результат выполнения заданий по политической истории 1920-1930-х гг. Выпускники неплохо разбираются в основах сталинского режима. 65%, например, точно указали время создания паспортной системы, прочитав отрывок из соответствующего документа.

Некоторые низкие результаты заданий по политической истории 1920-1930-х гг. связаны с недостаточной их проработанностью. В половине учебников теперь отсутствует описание первых политических процессов рубежа 1920-1930-х гг., которые стали предвестником массовых сталинских репрессий. Этим можно объяснить результат выполнения задания по «Шахтинскому делу» – 30%. В дальнейшем разработчикам следует уделить большее внимание проблеме соотношения заданий с текстом учебников.

Если в прошлом году выпускники показали по экономической истории лучшие, по сравнению с политической историей, результаты, то теперь картина несколько изменилась. Обращает на себя внимание низкий средний показатель выполнения заданий по кризису 1920-1921 гг. и новой экономической политике – 49,8%. Это самый

низкий результат по тематикам советского периода до 1945 г. Например, 30% выпускников посчитали, что нэп – это политика, которая предусматривала полную национализацию производства.

Значительно лучше выпускники разбираются в истории сталинской модернизации экономики. Средний результат выполнения заданий части 1 (А) по этой теме – 60%. 68% верно указали, что коллективизацию характеризует объединение индивидуальных крестьянских хозяйств. 66% верно ответили на вопрос о социальных последствиях коллективизации. Однако более 30% отнесли начало коллективизации к 1930-м гг. Лишь 46% отнесли к 1930-м гг. стахановское движение.

По заданиям, посвященным внешней политике СССР 1920-1930-х гг., средний процент выполнения – 58,2%. Лучше учащиеся знают события, связанные с подписанием пакта Молотова-Риббентропа, хуже – связанные с отпором японской агрессии на Дальнем Востоке.

Лучше, чем в других темах, учащиеся разбираются в истории культурного развития советского государства, что в немалой степени связано с реализацией межпредметных связей и усилению культурологического компонента в современных курсах истории. Средний процент выполнения заданий по этой теме – 62,7%. 75% выпускников указали на то, что целью «культурной революции» в СССР было воспитание человека нового советского общества. Но, как мы видим из среднего показателя, и эта тематика не освоена всеми выпускниками в необходимой степени.

Результаты выполнения заданий части 1 (А) по периоду 1917–1945 гг. по типам заданий выглядят следующим образом (в скобках прошлогодний результат): задания на знание дат – 52,7% (50,7%), на знание фактов – 50,3% (52,6%), на понятия – 56,5% (52,9%), на соотнесение единичных фактов и общих явлений, указание характерных признаков событий и явлений – 62,8% (58,3%), на объяснение причин и следствий – 50% (47,4%), на поиск информации в источниках – 55,8% (57,2%). Как видим, результаты в целом стабильны, различия – на уровне статистической погрешности. К сожалению, как и в прошлом году, результаты ниже ожидаемых. Из 18 вариантов результат выше 65% выпускниками показан у заданий на знание дат – в 3 вариантах, на знание фактов – в 1, на понятия – в 5, на соотнесение единичных фактов и общих явлений, указание характерных признаков событий и явлений – в 8, на объяснение причин и следствий – в 3, на поиск информации в источниках – в 4.

Результат выполнения заданий повышенного уровня сложности части 2 (В) на работу с источником по периоду 1917-1941 гг. – 54,8% (в прошлом году – 39,7%). Столь высокий результат связан с тем, что задания по периоду 1920-1930-х гг. оказались слишком легкими для выпускников – в четырех из этих заданий процент выполнения составил более 70%. Однако и по периоду февраль-октябрь 1917 г. результат колеблется в рамках 43-53%, что выше прошлогодних показателей. Это, безусловно, результат серьезной работы учителей. Но следует отметить, что два задания по периоду октябрь 1917-1920 гг. набрали 22 и 27%. Это еще раз свидетельствует о трудностях изучения данного периода отечественной истории.

Значительно, по сравнению с прошлым годом, вырос процент выполнения заданий на систематизацию фактов – с 28,8% до 35,2%. Наилучший результат (62%) был получен по заданию, посвященному советской культуре. Наибольшие затруднения вызвало задание, в котором выпускникам предлагалось соотнести разные территории со временем их вхождения в состав СССР.

В двух вариантах новое задание повышенного типа В10 на группировку фактов было посвящено периоду 1917-1941 гг., результаты выполнения – 24% и 29%. Думается, что в дальнейшем, когда учащиеся освоят лучше тип задания, результаты будут выше.

Результаты заданий С1–С3 по данному периоду можно признать удовлетворительными, они колеблются от 39% до 63%. Наиболее успешно выполнено задание, в котором нужно было указать черты сталинской индустриализации, негативно сказывавшиеся на жизни рабочих.

Результаты остальных заданий части 3 (С) выглядят следующим образом: С4, посвященное образованию СССР, – 12%; С5 – 23%, 32%, 36%; С6 – 16%; С7.1 – 14%, 18%; С7.2 – 24%, 18%.

1941-1945 гг.

По сравнению с прошлым годом изменилась ситуация с выполнением заданий части 1 (А) по периоду Великой Отечественной войны. Снизилась результаты выполнения заданий на знание фактов: если в 2005 г. средний процент их выполнения составлял 65,9% (диапазон – 54%-76%), то в 2006 г. – 56,2% (39%-68%). Лишь в 3 вариантах из 18 результат равен или больше 65%. Это, возможно, объясняется тем, что в прошлом году исполнялось 60 лет Победы, в школах был проведен целый ряд мероприятий, посвященных юбилею, широкая информационная поддержка осуществлялась в СМИ, что не могло не сказаться положительно на уровне знаний выпускников. В 2006 г. этот фактор уже не действовал в такой же степени. Как и в прошлом году проблемы у учащихся вызвали задания, посвященные антигитлеровской коалиции, решениям конференций союзников.

Зато несколько улучшились показатели выполнения заданий на поиск информации в источниках – 66,2% (в прошлом году – 58,9%). Диапазон выполнения заданий – от 37 до 85% (в прошлом году – 42%-75%). В 14 вариантах из 18 результат выполнения превысил 65%. Анализ результатов свидетельствует о том, что выпускники стали более внимательно выполнять данные задания. Причем, как и в случае с заданиями на знание фактов, наибольшие затруднения вызвали задания, посвященные антигитлеровской коалиции. Лучше выпускники разбираются в основных этапах, сражениях ВОВ. 78% выпускников смогли узнать в тексте описание Смоленского сражения 1941 г.

Легко учащиеся справились и с заданием повышенной сложности на поиск информации в источнике по периоду ВОВ – 71%.

Результаты задания С1–С3 по периоду ВОВ: С1 – 29%, С2 – 32%, С3 – 41%.

На основе проведенного анализа выполнения выпускниками 2006 г. заданий по всему периоду 1900-1945 гг. можно сделать следующие выводы:

1. Результаты выполнения выпускниками заданий по разделу истории России первой половины XX века практически не изменились по сравнению с прошлым годом.

2. Большую часть знаний и умений по данному разделу выпускники освоили в недостаточной степени (за исключением поиска информации в источнике по периоду ВОВ). Выпускники, получившие «удовлетворительно», не освоили знания базового уровня по периоду истории России первой половины XX века.

3. Как и в прошлом году, из трех подразделов (1900-1916 гг., 1917-1941 гг., 1941-1945 гг.) наибольшие сложности у выпускников возникли с периодом 1917-1941 гг. Особенно низкие результаты получены по заданиям, связанным с историей советского государства 1917-1920 гг.

4. Как и в прошлом году, наиболее успешно выполнялись учащимися задания на соотнесение единичных фактов и общих явлений, указание характерных признаков событий и явлений и на поиск информации в источнике. Причем по первому типу заданий наблюдается тенденция к росту показателей.

5. Сравнительно низкие показатели по разделам «Россия в 1900-1916 гг.», «Россия в 1917-1920 гг.», «Советская Россия, СССР в 1920-1930-х гг.» в немалой степени определены недостатком учебного времени, отводимого на их изучение,

неготовностью девятиклассников к усвоению данного материала, что не может не сказываться на уровне их знаний к моменту окончания школы.

9.4.4. Период 1945-2005 гг.

Задания, проверяющие знания, познавательные умения по данному разделу истории, выполнены на экзамене 2006 г. на уровне, близком к итогам ЕГЭ 2005 г. или по нескольким параметрам превышающим его.

Средний процент выполнения всех заданий части 1 (А) – 61,2% – почти не изменился по сравнению с 2005 г. (57,1%).

Наиболее существенные изменения показателей дали ответы по заданиям на проверку *знания дат и работу с хронологией*: от 57% в 2005 г. до 70% в 2006 г. (разброс минимального и максимального результата 49%–89%). Экзаменуемые более уверенно по сравнению с прошлым годом справляются с выполнением этих заданий по всем темам рассматриваемого периода.

Значительно выросли и средние показатели уровня ответов на задания, требующие *объяснения причин и следствий событий, явлений*: от 56,7% в 2005 г. до 63,1 в 2006 г. (разброс – 47%-88%).

Изменились по сравнению с прошлым годом показатели выполнения заданий *на группировку, классификацию событий, явлений*: от 56,3% до 64,7% (разброс – 50%-80%).

Определенные изменения в лучшую сторону показали результаты выполнения заданий на *соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных черт исторических явлений*: средний результат в 2005 г. – 50,9%, а в 2006 г. составил 57,8% (разброс – 27%-90%). При этом по периоду 1991-2005 гг. результат достиг 60,4%

Практически не изменился процент выполнения *заданий, проверяющих умение поиска информации в историческом документе*: 56,7% в 2005 г. и 57,7% в 2006 г. (разброс – 41-73%) и *заданий на знание фактов*: с 66% в 2005 г. до 61,7% в текущем году (разброс – 45%-89%).

Наименьший процент выполнения относится к заданиям на знание фактов о научно-технических достижениях в СССР во второй половине 1940-х – середине 1980-х гг., фамилий выдающихся деятелей науки, преобразованиях в сфере политики в период перестройки, государственной политике в СССР в 1945-1953 гг., особенностях развития экономики России в 1990-е гг. Меньше, чем в среднем, количество верных ответов экзаменуемые давали на задания о причинах перехода руководства СССР к консервативному курсу в период 1964–1985 гг., результатах перехода к политике разрядки в 1990-е гг., последствиях осуществления политики «нового мышления» в период перестройки, результатах распада СССР и др. Более низкий уровень выполнения заданий на группировку событий, явлений по проявлениям кризиса политики Н.С. Хрущева в начале 1960-х гг. и об основных политических преобразованиях М.С. Горбачева.

Задания части 2 (В) повышенного уровня сложности показали несколько неожиданные результаты. Наиболее сложные из них – на установление соответствия двух рядов информации – были выполнены на более высоком уровне, чем в 2005 г. (31,0%) – 39,6% (разброс – 14%-85%). А задания на анализ исторического источника были выполнены с понижением среднего показателя с 57,5% в 2005 г. до 49% в 2006 г. (разброс – 26%-66%), что заставляет задуматься о внесении изменений в подходы к отбору документов и, возможно, их объему. Наименьший процент выполнения заданий на установление соответствия относится к вопросам внешней политики СССР во второй половине XX в., к отдельным вопросам о развитии культуры, а в заданиях на анализ источника – к социальной политике СССР в период «оттепели», внешней

политике руководства СССР при Л.И. Брежнев, экономическим преобразованиям периода перестройки.

Выполнение заданий части 3 (С) характеризуется следующими показателями.

В группе заданий, предусматривающих комплексный *анализ исторического источника* (С1-С3), задания на атрибуцию источника (С1) показали средний процент от максимального балла – 50%, при этом разброс результатов по отдельным вариантам составил от 47% до 64%. Существенной особенностью выполнения этого задания в данном году является сокращение значительных различий между количеством выпускников, выполнивших задания на 1 и на 2 балла. Средний процент от максимального балла по заданию С2 составил 42,4% (разброс – 20%-61%). Задание С3 дало показатель более низкий, чем по заданиям С1 и С2, – 34,3% (разброс – 20%-46%). Приведенные результаты говорят о том, что уровень овладения учащимися умениями работать с источниками по рассматриваемому периоду, особенно умениями устанавливать их атрибуцию, определять авторские позиции, значительно выше уровня овладения другими умениями, проверяемыми в части 3 (С).

Задание С4 (обобщающая характеристика, систематизация) имеет результат 19% (разброс – 15%-22%). Ответы на задания С5 (анализ версий, оценок) получили средний результат 27,2% (разброс – от 17% до 34%). В целом наблюдается повышение уровня умений анализировать различные оценки, аргументировать свои суждения, выводы. Средний процент от максимального балла по заданию С6 (анализ исторической ситуации) – 18,2%.

Задание С7 (сравнение исторических материалов) имеет результат 23,2%. Интересно то обстоятельство, что если в прошлые годы операция установления общего в сравниваемых объектах представляла большие трудности, чем выявление различий, в текущем году она выполнялась в ряде заданий значительно лучше.

В целом можно констатировать, что все задания высокого уровня сложности даже по такому непростому для учащихся разделу истории, как вторая половина XX в., были выполнены выпускниками лучше, чем в предшествующие годы проведения ЕГЭ, или показали овладение комплексом наиболее сложных умений, проверяемых на экзамене.

Сравнительный анализ ответов сдававших ЕГЭ выпускников, проведенный на основе полученных оценок за ответы, показывает следующие результаты овладения уровня знаний и умений.

Первая категория участников экзамена, получивших отметку «2», овладела некоторыми знаниями хронологии, в частности, относящимися к периоду перестройки. Средний процент выполнения заданий на работу с хронологией – 42%. Как ни странно, в данной группе выпускников показан такой же уровень овладения одним из самых сложных умений – соотношение фактических и обобщенных знаний по периоду 1991–2005 гг. (средний процент – 35%). Среди них – задания об экономике, ее изменениях в 1990-е гг. Задания частей 2 и 3 представители этой категории выполнили со средними результатами от 5% до 11% в части В и от 0% до 4,2% в части С.

Вторая группа участников экзамена, получивших оценку «3», овладела в определенной мере не только хронологическими знаниями, но и знаниями фактов, умениями соотносить их с понятиями, раскрывать причинно-следственными связи, группировать, систематизировать исторические данные (средний процент по каждому из этих элементов – 17%). И здесь также удивляет, что результаты по выполнению задания на соотнесение фактических и обобщенных материалов выше по периоду 1991–2005 гг., чем по разделу 1945–1991 гг. (17% и 28%). Наивысшие показатели в этой группе получены по таким элементам, как причины перестройки в СССР, экономические реформы в этот период, причины проведения политики разрядки в

СССР в 1970-е гг., десталинизации общества в период «оттепели», характерные черты кризиса в обществе в период «застоя». Задания части 2 экзаменуемые этой группы выполнили с такими показателями: овладели знаниями и умениями соотносить ряды исторической информации 6%, анализировать источник – 17%, средний процент выполнения впервые введенного в КИМ задания на систематизацию фактов, событий – 6%. Разброс в средних процентах от максимального балла в заданиях части 3 (С): от 19% до 8% (С1), от 1% до 27% (С2), от 2% до 10% (С3). Задания С4-С6 в этой группе практически не выполнялись, а С7 – только в отдельных вариантах (от 1% до 3%). Наиболее успешно представители данной группы смогли выполнить задания на анализ исторического источника о характерных чертах общественно-политической жизни во второй половине 1940-х гг.

Третья часть выпускников, получивших оценку «4», продемонстрировала значительный рост уровня овладения знаниями по всем проверяемым элементам подготовки по всем названным выше типам заданий части 1, показав в 2006 г. средний результат от 67% (соотношение фактов и понятий по периоду 1991-2005 гг.) до 80% (даты). Отдельные задания, выполненные наименее успешно (около 55% выполнения), относились к таким вопросам, как знание выдающихся ученых периода после Великой Отечественной войны, особенностям политических преобразований М.С. Горбачева (при вычленении характерных черт политики из предложенных позиций ответа). Экзаменуемые данной группы овладели умением поиска информации в источнике части 2 (В). Гораздо ниже результаты выполнения заданий на установление соответствия двух рядов данных: 39% участников достигли необходимого уровня результатов. Наиболее сложными для этой части выпускников оказались задания на соотнесение фамилий государственно-политических деятелей второй половины XX в. с направлениями их деятельности или периодами, в которые они осуществляли политику государства. Средний процент от максимального балла, полученный участниками данной группы по заданиям высокого уровня сложности, составил по заданиям: 18% (задание С1), 41% (С2), 35% (С3). По заданиям еще более сложным для учеников, чем анализ исторического источника, эти данные оказались ниже: от 2% (С5) до 14% (С7).

Четвертая группа выпускников, получивших за ответы на задания ЕГЭ оценку «5», показала почти по всем видам заданий части 1 (А) 100-процентное освоение знаний и применение соответствующих умений. 94% и 78% верных ответов – эти данные относятся к выполнению заданий, проверяющих умение устанавливать соотношение фактов и понятий по истории 1991–2005 гг. и периоду 1945–1991 гг. Подобные показатели характеризуют выполнение заданий части 2 (В). Эти данные свидетельствуют об овладении выпускниками этой группы всеми проверяемыми познавательными умениями и основными аспектами знаний по истории. Экзаменуемые этой группы овладели комплексными умениями анализа исторического источника: средний процент от максимального балла составил: С1 – 75%, С2 – 64%, С3 – 47%. Однако задания С4-С7 по данному периоду имеют не столь высокие показатели: С4 – 17%, С5 – 22%, С6 – 10%, С7 – 40% и 45% (установление общего и различий при выполнении заданий на сравнение исторических объектов).

В целом группа наиболее слабо подготовленных выпускников (оценка «2») по сравнению с ЕГЭ 2005 г. дала некоторое повышение уровня освоения знаний по хронологии, умению соотносить факты и понятия, объяснять причины и последствия событий. На прежнем уровне осталось количество экзаменуемых, выполняющих задания на знания фактов, группировку событий, извлечение информации из источника.

Подводя общий итог выполнения заданий по рассматриваемому разделу, можно отметить следующее:

1. По основным содержательным аспектам по-прежнему лучшие результаты показывают задания, затрагивающие проблемы внутренней политики СССР, РФ; важнейшие общественно-политические события, государственно-политических деятелях и т.д.; более успешно отвечают учащиеся на задания по периоду «оттепели», деятельности Н.С. Хрущева, о XX съезде КПСС; несколько ниже показатели по темам о социально-экономическом развитии страны, о характере экономических реформ и проводимых мерах; о различных этапах проведения внешней политики во второй половине XX в. – началу XXI в. Несколько улучшились показатели выполнения заданий по вопросам культуры, духовной жизни общества. Следует отметить повышение уровня выполнения заданий по периоду 1991-2005 гг.

2. Наблюдается тенденция повышения результатов по заданиям части 1 (А) почти по всем типам этих заданий. Требуют особого анализа причины понижения итогов выполнения заданий на знание фактов и на анализ исторического источника (задание базового уровня).

3. Итоги выполнения заданий части С показывают увеличение числа экзаменуемых, справляющихся с заданиями С1-С3 (на анализ документов).

9.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по истории России выпускниками с различным уровнем подготовки

При рассмотрении результатов выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками с разным уровнем подготовки следует отметить, что экзаменовавшиеся, получившие отметки «2» и «3», ни по одному типу заданий базового уровня не достигли среднего результата в 65%. Некоторые типы заданий базового уровня и половина заданий повышенного уровня оказались трудными и для выпускников, получивших «4». Экзаменовавшиеся, получившие «5», справились со всеми типами заданий базового и повышенного уровня. Это наглядно иллюстрирует рисунок 9.2.

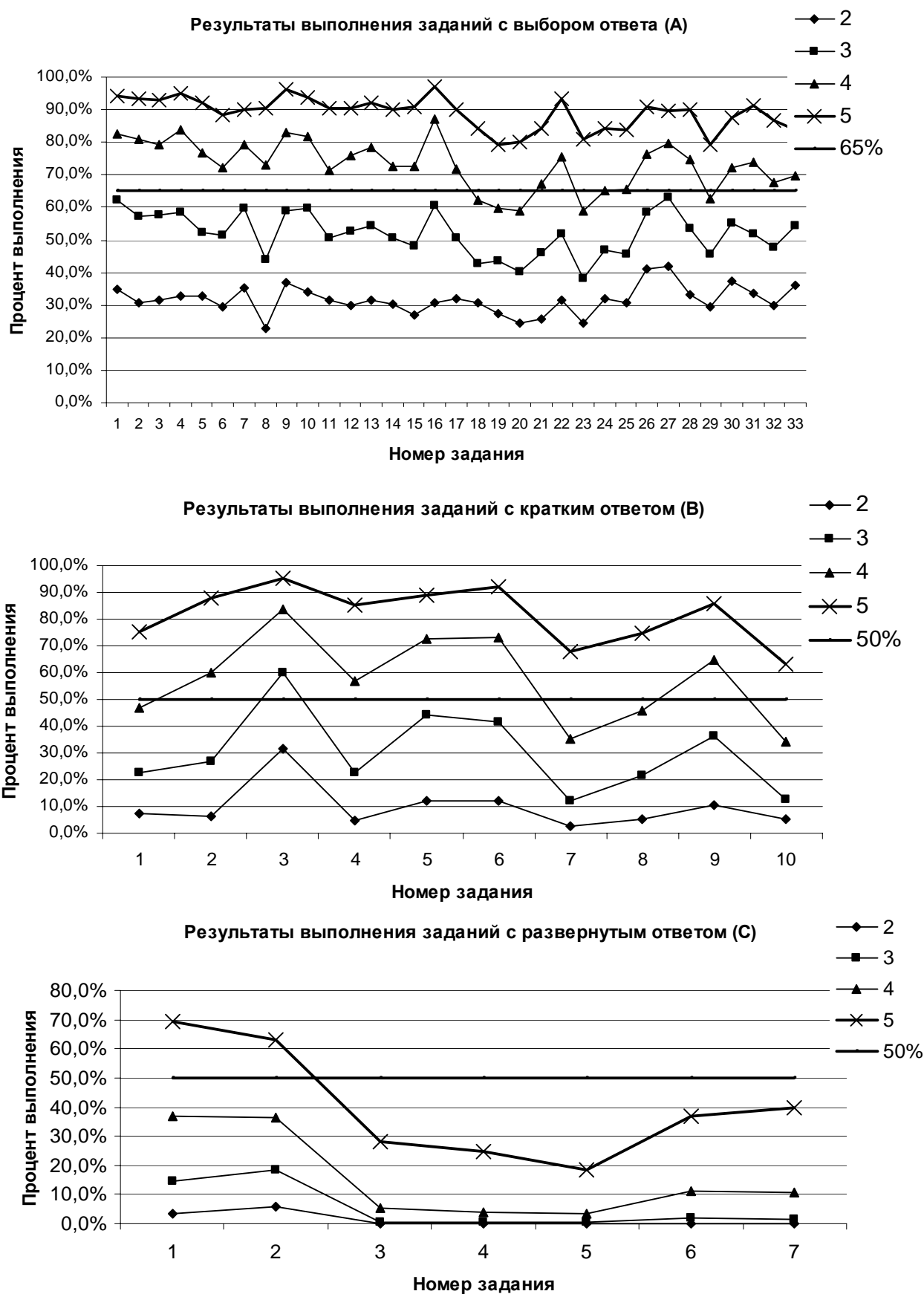


Рис. 9.2. Результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

Описание особенностей выполнения экзаменационной работы учащимися с разным уровнем подготовки представлены в таблице 9.10.

Таблица 9.10

**Результаты ЕГЭ 2006 года по группам выпускников
с разным уровнем подготовки**

Описание категории участников экзамена	Описание уровня подготовки категории участников экзамена
<p>Неудовлетворительный уровень подготовки. Отметка «2» тестовый балл – 0-32 первичный балл – 0-16 Число выпускников в данной группе – 6641 (13,0%)</p>	<p>Полностью не освоен весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзаменах. Выполнены только отдельные задания на поиск информации в источнике по периоду VIII–XVIII вв. Освоены лишь единичные элементы содержания: понятие «Русская Америка», даты перестройки, последствия политики «шоковой терапии» 1990-х гг.</p>
<p>Удовлетворительный уровень подготовки. Отметка «3» тестовый балл – 33-49 первичный балл – 17-33 Число выпускников в данной группе – 20653 (40,5%)</p>	<p>1) полностью освоен только умение осуществлять поиск информации в источнике по периоду VIII–XVIII вв. 2) остальные знания и умения освоены лишь частично. 3) в содержательном плане освоены: – хронология событий Отечественной войны 1812 года, Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., XX съезда – отдельные факты, относящиеся к деятельности исторических личностей в первой четверти XIX века, к событиям ВОВ, к борьбе за власть в 1950-1960-х гг., и др. – отдельные понятия – «аракчеевщина», «временнообязанные крестьяне», «нигилисты», «Временное правительство», – умение соотнести факты и понятия по кризису экономики в период застоя, началу экономических реформ в период перестройки – умение группировать факты по чертам общественно-политической жизни периода застоя – последствия политики десталинизации, – умения, связанные с поиском информации в исторических источниках, содержание которых относится к событиям Отечественной войны 1812 года, к движению декабристов, к событиям, связанным с отставкой Хрущева.</p>
<p>Хороший уровень подготовки. Отметка «4» тестовый балл – 50-65 первичный балл – 34-49 Число выпускников в данной группе – 16038 (31,4%)</p>	<p>Дополнительно к перечисленному выше: 1) освоены все базовые элементы по периоду VIII–XIX вв. и большинство элементов по XX в., за исключением: – знания фактов по периоду 1900-1916 гг. – знания дат по периоду 1917-1941 гг. – объяснение причин и следствий по периоду 1917-1941 гг. – умения осуществлять поиск информации в источнике по периоду 1917-1941 гг. 2) освоены знания и умения на повышенном уровне, за исключением: – умения устанавливать хронологическую последовательность по периоду VIII–XVIII вв. – умения соотнести два ряда информации по периоду XX в. – умения осуществлять поиск информации в источнике по периоду 1945-2005 гг. – умения группировать, классифицировать события и явления по всем разделам курса истории России 3) комплекс знаний и умений, проверяемый в заданиях высокого уровня сложности, данной группой выпускников не освоен</p>
<p>Отличный уровень подготовки. Отметка «5» тестовый балл – 66-100 первичный балл – 50-69 Число выпускников в данной группе – 7713 (15,1%)</p>	<p>Дополнительно к перечисленному выше: 1) по всем разделам освоен весь комплекс знаний и умений, проверяемых в заданиях базового и повышенного уровня 2) по всем разделам освоен комплекс знаний и умений, проверяемый в заданиях C1-C3 (на работу с источником) 3) не освоен комплекс знаний и умений, проверяемых в заданиях C4-C7.</p>

Различия в уровне подготовки участников ЕГЭ 2006 г. можно проиллюстрировать следующими примерами заданий базового и повышенного уровней.

Выпускники, получившие «3», справлялись с заданиями, типичные примеры которых даны ниже:

Пример 9.1.(базовый уровень)

Как назывались в начале XVIII в. собрания-балы в домах российской знати?

- 1) *резиденциями*
- 2) ***ассамблеями***
- 3) *магистратами*
- 4) *сессиями*

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
75	33	65	94	98

Пример 9.2. (базовый уровень)

В России в XIX в. представителей общественной мысли, отрицавших культурные, духовные ценности предшествующих поколений и современного им общества, называли

- 1) *диссидентами*
- 2) *еретиками*
- 3) *раскольниками*
- 4) ***нигилистами***

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
81	45	73	94	100

Выпускники, получившие «4», справлялись не только с базовыми, но и с заданиями повышенного уровня сложности:

Пример 9.3.(базовый уровень)

Прочтите отрывок из закона СССР и укажите год, когда был принят этот закон.

«Учитывая сложность социально-политической обстановки, необходимость принятия чрезвычайных мер для выведения общества из кризисной ситуации, обеспечения перехода к рыночной экономике... предоставить Президенту СССР... право оперативно издавать в соответствии с Конституцией СССР указы нормативного характера и давать поручения по вопросам отношений собственности, организации управления народным хозяйством, бюджетно-финансовой системы...»

- 1) *1980 г.*
- 2) *1985 г.*
- 3) ***1990 г.***
- 4) *1995 г.*

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
70	34	59	81	95

Пример 9.4.(повышенный уровень).

Установите соответствие между фамилиями деятелей культуры и науки 1920 – 1930-х гг. и сферами их деятельности. К каждому из 4-х элементов (1, 2, 3, 4) подбирается один соответствующий элемент из обозначенных буквами (А, Б, В, Г, Д). Буквы, соответствующие выбранным элементам, запишите сначала в таблицу, приведенную в тексте задания, а затем перенесите их в бланк.

ФАМИЛИИ

- 1) А.А. Ахматова
- 2) А.Н. Туполев
- 3) С.С. Прокофьев
- 4) А.П. Довженко

СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- А) кино
- Б) наука и техника
- В) литература
- Г) музыка
- Д) живопись

1	2	3	4
В	Б	Г	А

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
62	10	34	57	79

Выпускники, получившие «5», справлялись с заданиями базового уровня, требующими определенных теоретических представлений, со всеми заданиями повышенного уровня, в том числе и со сложными заданиями на определение хронологической последовательности:

Пример 9.5.(базовый уровень).

Какая из перечисленных ниже российских партий начала XX в. принадлежала к либеральному направлению?

- 1) эсеры
- 2) РСДРП
- 3) Союз Русского народа
- 4) **октябристы**

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
40	13	19	50	85

Пример 9.6.(повышенный уровень)

Расположите следующие термины в хронологической последовательности их появления. Запишите буквы, которыми обозначены термины, в правильной последовательности в приведенную в тексте задания таблицу, а затем перенесите их в бланк.

- А) Уложенная комиссия
- Б) Верховный Тайный совет
- В) Негласный комитет
- Г) Земский собор

1	2	3	4
Г	Б	А	В

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
31	6	15	34	71

9.6. Выводы и рекомендации

Каждый год число выпускников и регионов, участвующих в эксперименте по ЕГЭ, возрастает. Стабильность и сравнимость результатов ЕГЭ по истории 2005 и 2006 гг. говорит о том, что система образования получила достаточно действенный механизм контроля, естественно, нуждающийся в дальнейшем совершенствовании, но уже сейчас эффективно выполняющий свое предназначение.

В целом результаты выполнения учащимися заданий разных типов позволяют говорить о том, что сложившаяся на данный момент структура КИМ соответствует задачам, поставленным перед Единым Государственным экзаменом. Используемые типы заданий позволяют проверить широкий комплекс знаний и умений в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) общего образования по истории и большей частью требований стандарта 2004 года.

При этом, к сожалению, общие результаты пока остаются довольно низкими. По большинству типов заданий средний результат выполнения не достиг 65% (по отношению к заданиям базового уровня) и 50% (по отношению к заданиям повышенного и высокого уровня сложности).

Относительно подготовки экзаменуемых, получивших разные отметки, следует отметить, что для всех категорий выпускников оказалось затруднительным выполнить задания высокого уровня сложности (кроме заданий, связанных с анализом исторического документа). Получившие «неудовлетворительно» не освоили весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзамене. Группой, получившей «удовлетворительно», полностью освоены только умения, связанные с работой с источником. Экзаменовавшиеся, получившие «хорошо», освоили большую часть базовых знаний и умений. Получившие «отлично» справились со всеми типами заданий базового и повышенного уровня и с заданиями высокого уровня сложности на анализ документа.

Анализируя результаты ЕГЭ 2006 г. по отдельным периодам, следует отметить следующее:

1. Стабильно высокий уровень знаний показывают учащиеся при выполнении заданий по истории России VIII-XVIII вв. Большинство выпускников освоили основные элементы содержания данного периода: даты, факты, понятия, причинно-следственные связи, продемонстрировали умение работать с источником. Вместе с тем, анализ результатов экзамена выявил необходимость дальнейшего усиления внимания к изучению некоторых проблем истории России VIII-XVIII вв.: например, расширение территории российского государства в XVI-XVIII вв., этапы закрепощения крестьян и др.

Изучаемый в течение двух лет в основной школе, а затем значительную часть времени в 10 классе, данный период истории лучше, по сравнению с остальными периодами, усваивается учащимися. Кроме того, широкие хронологические рамки позволяют здесь при разработке заданий более свободно использовать варианты ответов. При этом необходим и более строгий отбор содержания ключевых базовых элементов, что было учтено при разработке заданий и позволило получить в целом позитивный результат.

2. Хороший процент выполнения имеют и задания по XIX веку. Но при этом в среднем показатели выполнения заданий части 1 (А) уступают показателям выполнения заданий базового уровня по периоду VIII-XVIII вв. на 5–8%. Естественно, следует учитывать, что в некоторых вариантах планирования изучение XIX века «разрывается» между 10-м классом и 11-м. Но в целом показатели по разным типам заданий данного раздела повысились по сравнению с прошлым годом, особенно по

заданию на группировку, классификацию событий, явлений.

3. По сравнению с прошлым годом процент выполнения заданий разного типа по периоду первой половины XX века практически не изменился. Как и в прошлом году, результаты экзамена по этому периоду ниже (в среднем на 10%) результатов по истории VIII-XIX вв. и второй половины XX в., что свидетельствует о проблемах, связанных с изучением этого периода в средней школе. В большей степени здесь имеет место разброс показателей выполнения отдельных заданий.

Проблемы, связанные с изучением данного периода отечественной истории, обусловлены рядом факторов, в числе которых далеко не последнюю роль играет концентрическая структура изучения истории, не позволяющая в должной мере в силу возрастных особенностей школьников усвоить этот курс в основной школе и отвести достаточное количество учебного времени на его изучение в 11 классе. Данная точка зрения разделяется большинством преподавателей школ, другими представителями педагогической общественности и неоднократно высказывалась на встречах с членами предметной комиссии.

4. По сравнению с показателями 2005 г. вырос процент выполнения заданий базового уровня по второй половине XX века. Значительный рост наблюдается по заданиям на знание дат. Значительно улучшилось выполнение задания на соотнесение фактов и понятий, раскрытие характерных признаков и явлений по истории современной России конца XX – начала XXI в. Можно констатировать, что знания выпускников по этому периоду значительно улучшились, видимо, в школе стало больше уделяться внимания истории современности. Но несколько снизились результаты выполнения задания повышенного уровня на поиск информации в источнике.

5. Определенные изменения в лучшую сторону наблюдаются в изучении вопросов истории культуры России, задания по которой все предыдущие годы вызывали серьезные трудности у выпускников. Но и в этом году показатели выполнения этих заданий ниже, чем по другим темам. Это вновь поднимает вопрос о недопустимости изучения этой темы «по остаточному принципу», который допускается многими учителями. Недостаток учебных часов часто восполняется именно за счет изучения параграфов по культуре в форме домашних заданий (таблицы, конспекты и т. п.). Выпускники недостаточно знают основных представителей культуры и науки России, художественные направления. В связи с этим явно просматривается необходимость дальнейшего усиления межпредметных связей (с литературой и МХК).

Проведенный анализ результатов Единого Государственного экзамена по истории 2006 г. позволяет сделать следующие **рекомендации**.

По совершенствованию методики преподавания истории:

1) При изучении школьного курса отечественной истории следует больше внимания уделить изучению первой половины XX века и периоду перестройки, изучению культуры и быта России на всем протяжении ее истории.

2) Необходимо усовершенствовать подготовку учащихся к проведению ЕГЭ, ознакомлению с технологией его проведения.

3) Следует обратить больше внимания на изучение «сквозных проблем» (формирование крепостного права, становление самодержавия, решение Восточного вопроса, история народов России и др.).

4) Необходимо при рассмотрении тех или иных вопросов истории России чаще обращаться к фактам и событиям всемирной истории, к содержанию других предметов, развивая межкурсовые и межпредметные связи.

По совершенствованию КИМ:

1) Необходимо продолжать работу по выравниванию однотипных заданий и

вариантов экзаменационной работы по степени сложности.

2) Продолжить работу по разработке новых типов заданий, предусматривающих усиление компетентностной составляющей результатов обучения в соответствии с образовательным стандартом 2004 г.

3) В дальнейших разработках по ЕГЭ следует уделить особое внимание совершенствованию части 3(С), некоторые задания которой вызывают еще серьезные затруднения даже у сильных выпускников. В том числе, желательно пересмотреть подход к составлению шкалы оценивания с целью усовершенствования инструментария работы экспертов при проверке ответов выпускников.

4) Очевидна настоятельная необходимость разработки обязательного минимума, включающего даты, персоналии, понятия по курсу отечественной истории, на который в дальнейшем будут опираться разработчики КИМ.

Кроме того, анализ работ учащихся показывает необходимость увеличения времени, выделяемого на выполнение экзаменационной работы на 30 минут, что позволит ученикам более успешно выполнять задания части 3 (С).

Приложение 9

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по истории

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.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности (шифр по перечню и краткое название)	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1									
1	A1	VIII- нач. XVII в.	1. Знание дат	Б	1	1-2	70	38	83
2	A2	VIII- нач. XVII в.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	67	21	90
3	A3	VIII- нач. XVII в.	5.5. Знание понятий	Б	1	1-2	68	41	88
4	A4	VIII- нач. XVII в.	5.7. Объяснение причин и следствий	Б	1	1-2	68	51	82
5	A5	XVII-XVIII вв.	1. Знание дат	Б	1	1-2	65	47	83
6	A6	XVII-XVIII вв.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	63	39	77
7	A7	XVII-XVIII вв.	5.5. Знание понятий	Б	1	1-2	69	25	85
8	A8	XVII-XVIII вв.	5.2, 5.3. Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	Б	1	1-2	58	31	80
9	A9	XVII-XVIII вв.	5.7. Объяснение причин и следствий	Б	1	1-2	70	51	89
10	A10	VIII-XVIII вв.	3.1. Поиск информации в источнике	Б	1	1-2	68	55	86
11	A11	XIX в.	1. Знание дат	Б	1	1-2	61	37	78
12	A12	XIX в.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	63	23	83
13	A13	XIX в.	5.5. Знание понятий	Б	1	1-2	67	38	85
14	A14	XIX в.	5.2, 5.3. Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	Б	1	1-2	62	30	87

15	A15	XIX в.	5.7. Объяснение причин и следствий	Б	1	1-2	59	31	78
16	A16	XIX в.	5.4. Группировка фактов	Б	1	1-2	70	54	83
17	A17	XIX в.	3.1. Поиск информации в источнике	Б	1	1-2	62	40	88
18	A18	1900-1916 гг.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	56	24	79
19	A19	1917-1940 гг.	1. Знание дат	Б	1	1-2	53	24	72
20	A20	1917-1940 гг.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	50	28	66
21	A21	1917-1940 гг.	5.5. Знание понятий	Б	1	1-2	57	22	76
22	A22	1917-1940 гг.	5.2, 5.3. Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	Б	1	1-2	63	45	80
23	A23	1917-1940 гг.	5.7. Объяснение причин и следствий	Б	1	1-2	50	30	75
24	A24	1917-1940 гг.	3.1. Поиск информации в источнике	Б	1	1-2	56	37	75
25	A25	1941-1945 гг.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	56	39	68
26	A26	1941-1945 гг.	3.1. Поиск информации в источнике	Б	1	1-2	66	37	85
27	A27	1945-1991 гг.	1. Знание дат	Б	1	1-2	70	49	89
28	A28	1945-1991 гг.	2. Знание фактов	Б	1	1-2	62	43	89
29	A29	1945-1991 гг.	5.2, 5.3. Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	Б	1	1-2	55	33	71
30	A30	1945-1991 гг.	5.7. Объяснение причин и следствий	Б	1	1-2	63	47	87
31	A31	1945-1991 гг.	5.4. Группировка фактов	Б	1	1-2	65	50	80
32	A32	1945-1991 гг.	3.1. Поиск информации в источнике	Б	1	1-2	58	41	73
33	A33	1991-2005 гг.	5.2, 5.3. Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	Б	1	1-2	60	26	90
Часть 2									
34	B1	VIII-XVIII вв.	5.1. Установление последовательности событий	П	1	2-3	38	22	64
35	B2	VIII-XVIII вв.	5.4. Систематизация фактов, понятий	П	2	2-3	50	19	83
36	B3	VIII-XVIII вв.	3.1. Поиск информации в источнике	П	1	2-3	64	30	84
37	B4	XIX в.	5.4. Систематизация фактов, понятий	П	2	2-3	49	24	69
38	B5	XIX в.	3.1. Поиск информации в источнике	П	1	2-3	56	29	73
39	B6	1900-1945 гг.	3.1. Поиск информации в источнике	П	1	2-3	50	22	89
40	B7	1900-1945 гг.	5.4. Систематизация фактов, понятий	П	2	2-3	34	13	62
41	B8	1945-1991 гг.	5.4. Систематизация фактов, понятий	П	2	2-3	40	14	85
42	B9	1945-1991 гг.	3.1. Поиск информации в источнике	П	1	2-3	49	26	66
43	B10	VIII-XX вв.	5.4. Систематизация фактов, понятий	П	1	2-3	28	5	49
Часть 3									
44	C1	VIII-XX вв.	3.1-3.3. Анализ источника	В	2	3-4	44	19	64
45	C2	VIII-XX вв.	3.1-3.3. Анализ источника	В	2	3-4	47	20	66
46	C3	VIII-XX вв.	3.1-3.3. Анализ источника	В	2	3-4	46	20	73
47	C4	VIII-XX вв.	Задание на обобщенную характеристику, систематизацию исторического материала. Проверяется комплекс знаний и умений 1; 2; 4; 5.1-5.4	В	4	12-15	26	12	56
48	C5	VIII-XX вв.	Задание на анализ исторических версий и оценок. Проверяется комплекс знаний и умений 2; 5.5; 6	В	4	12-15	25	12	36
49	C6	VIII-XX вв.	Задание на анализ исторической ситуации. Проверяется комплекс знаний и умений 1; 2; 5.7; 6	В	4	12-15	22	10	43
50	C7	VIII-XX вв.	Задание на сравнение. Проверяется комплекс знаний и умений 2; 5.4; 5.6	В	4	12-15	23	14	37
Итого									
50	A – 33 B – 10 C – 7		Б – 33 П – 10 В – 7	69	180				

10. ЛИТЕРАТУРА

10.1. Характеристика контрольных измерительных материалов по литературе 2006 года

Эксперимент по проведению ЕГЭ по литературе, начатый в 2001 году, решает ряд важных задач в системе литературного образования. Данные, полученные в ходе многолетнего эксперимента, являются эффективным элементом мониторинга реального уровня качества литературного образования в стране. Анализ итогов эксперимента 2006 г. позволил выявить особенности проведения тестовой проверки знаний и умений учащихся по предмету на очередном этапе реализации экзаменационной модели по литературе.

Экзаменационная работа 2006 года по литературе в структурном отношении базируется на системе поэтапной проверки знаний выпускниками содержания художественных текстов, а также проверки умений выпускников средней школы анализировать художественные произведения в их жанрово-родовой специфике с опорой на знания историко-литературного и теоретико-литературного характера. Наиболее важной задачей экзамена является выявление уровня сформированности умения создавать собственный текст на основе анализа и интерпретации литературных произведений.

При определении содержания экзаменационной работы учитывались не только обязательный минимум содержания основного общего образования по литературе, утвержденный приказом Минобразования России от 19.05.1998 № 1236, и обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по литературе, утвержденный приказом Минобразования России от 30.06.1999 №56, но и Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России от 5.03.2004 №1089).

В КИМ представлены все содержательные линии школьного курса литературы, что обеспечивает необходимую содержательную валидность экзаменационной модели. Структура работы, количество заданий, предполагаемый уровень их сложности и проверяемые заданиями виды деятельности (знания, умения, навыки) остались теми же, что и в экзаменационных материалах 2005 г.

Каждый вариант экзаменационной работы 2006 г. состоял из четырех частей и включал в себя 33 задания. Сходные по форме представления и уровню сложности задания сгруппированы в определенных частях работы, проверяющих навыки анализа разного типа текстов: эпического, лирического и драматического.

Часть 1 содержит фрагмент текста эпического произведения и включает 5 заданий с выбором ответа и 4 задания с кратким ответом (и те и другие базового уровня сложности), а также 1 задание с развернутым ответом (повышенного уровня сложности).

Часть 2 содержит текст лирического стихотворения и также включает 5 заданий с выбором ответа и 4 задания с кратким ответом (базового уровня сложности). Здесь же присутствует и 1 задание с развернутым ответом (повышенного уровня сложности).

Часть 3 предполагает работу с фрагментом драматического произведения и также содержит 5 заданий с выбором ответа, 4 задания с кратким ответом и одно задание с развернутым ответом (повышенного уровня сложности).

Часть 4 содержит 3 задания с развернутым свободным ответом (высокого уровня сложности), из которых учащемуся необходимо выполнить только 1 задание по его собственному выбору. Экзаменуемый получает возможность создания самостоятельного "текста о тексте" в жанре литературно-критической статьи (выпускнику предоставлен выбор одного из трех предложенных проблемных вопросов,

что соответствует принципу вариативности современной школы). Письменный развернутый ответ на проблемный вопрос является мини-сочинением, характер которого соответствует практике текущей работы старшеклассников на уроках литературы.

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей экзаменационной работы дает таблица 10.1.

Таблица 10.1

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

№ п/п	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за данную часть работы от общего максимального первичного балла – 51	Тип заданий
1	Часть 1	10	12	23,5%	Задания с выбором ответа, с кратким ответом, с ограниченно развернутым ответом
2	Часть 2	10	12	23,5%	Задания с выбором ответа, с кратким ответом, с ограниченно развернутым ответом
3	Часть 3	10	12	23,5%	Задания с выбором ответа, с кратким ответом, с ограниченно развернутым ответом
4	Часть 4	3	15	29,5%	Задания со свободным развернутым ответом
	Итого	31	51	100%	Все типы

В отличие от заданий с выбором ответа, при выполнении заданий с кратким ответом угадывание правильного решения исключается: учащиеся должны самостоятельно сформулировать ответ на поставленный вопрос, опираясь на собственную систему аргументов и выводов

Включение в экзаменационную работу заданий со свободным ответом является важным условием получения объективных данных об уровне обученности учащихся. Задания указанного типа дают возможность не только выявить учебные достижения экзаменуемых, глубину их знаний, но и оценить логику их рассуждений, умение творчески применять полученные знания, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и сопоставлять сходные литературные явления, последовательно и емко излагать свои мысли. Экзаменуемый имеет возможность достаточно полно и глубоко раскрыть сущность вопроса, проявить умение применять свои знания в разрешении проблемных задач, обосновывая собственные выводы и наблюдения. Таким образом, сложность заданий каждого типа зависит от вида проверяемой учебной деятельности.

Распределение заданий по уровню сложности приведено в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий каждого уровня сложности	Процент от общего максимального балла (51)
Базовый	27	27	52,9%
Повышенный	3	9	17,6%
Высокий	1	15	29,4%
Итого	31	51	100%

Никаких изменений в распределении заданий по содержательным блокам в экзаменационной работе 2006 года по сравнению с работой 2005 года не произошло. Изменения связаны с перераспределением количества заданий, ориентированных на проверку овладения определенными видами умений. Уменьшилось число заданий, проверяющих репродуктивные навыки учащихся, и увеличилось число заданий на комплексное применение различных видов умений. Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений дает таблица 10.3.

Таблица 10.3

Распределение заданий по видам проверяемых умений

№ п/п	Виды проверяемых умений	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий по каждому виду умений	% от общего максимального балла – 51
1.	Классифицировать и выявлять жанровые и сюжетно-композиционные особенности произведения	3	3	5,9%
2.	Определять тематику и проблематику фрагмента или произведения в целом, место и роль эпизода в произведении.	3	3	5,9%
3.	Выявлять мотивы поведения героев и авторское отношение к персонажам; характеризовать лирического героя, персонажей стихотворения; выявлять пафос, эмоциональный тон произведения	9	9	17,6%
4.	Определять виды и функции авторских изобразительно-выразительных средств и элементов художественной формы	12	12	23,5%
5.	Формулировать краткий ответ на заданный вопрос, интерпретировать литературное произведение как художественное целое в его историко-литературной обусловленности и культурном контексте; воспринимать информацию, содержащуюся в тексте; находить литературные аналогии по конкретному основанию	3	9	17,6%
6.	Создавать текст в жанре связного, грамотного и содержательного высказывания; обобщать наблюдения над художественным текстом; интерпретировать художественный текст; последовательно излагать свою точку зрения, доказательно аргументировать свою позицию	1	15	29,4%
	Итого	31	51	100

В экзаменационной работе 2006 года отбор литературного материала осуществлялся с учетом распределения заданий по определенным содержательным блокам. Группировка текстов в вариантах экзаменационной работы подчинена принципу хронологического охвата предметного курса: древнерусская литература, литература XVIII века, первой и второй половины XIX века, XX века. Таким образом, представленные в 1-3 частях работы художественные тексты (в зависимости от комплектации конкретного варианта экзаменационной работы) в той или иной комбинации отражают различные литературные эпохи.

Для выполнения задания четвертой части (письменный ответ на вопрос проблемного характера на литературном материале) экзаменуемым предоставляется право выбора вопроса по произведениям одной из трех литературных эпох: первая половина XIX века, вторая половина XIX века, XX век. Ниже приводится таблица 10.4, дающая представление о распределении КИМ по содержательным блокам с опорой на требования государственного образовательного стандарта.

Таблица 10.4

Распределение заданий в комплекте экзаменационных материалов по содержательным блокам (темам, разделам) курса литературы

№ п/п	Содержательные блоки	Процент элементов данного блока в кодификаторе	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий каждого блока	Средний процент выполнения
1	Из древнерусской литературы	2,04%	10	12	54%
2	Из литературы XVIII века	8,16%	30	12	63%
3	Из литературы первой половины XIX века	22,44%	80	27	59,3%
4	Из литературы второй половины XIX века	20,4%	100	27	62,6%
5	Из литературы конца XIX - начала XX века	6,12%	32	27	61%
6	Из литературы первой половины XX века	28,6%	67	27	58,7%
7	Из литературы второй половины XX века	12,2%	11	27	68%
	ИТОГО	100	330	36+15	100%

10.2. Характеристика участников ЕГЭ по литературе 2006 года

В 2006 году в ЕГЭ по литературе приняли участие 8758 экзаменуемых из 36 регионов (в 2003 году участниками ЕГЭ по литературе были только 4 региона, а количество экзаменуемых приближалось лишь к 2 тыс. человек, в 2004 г. – 5283 чел. из 9 регионов РФ, в 2005 г. экзамен сдавало 5737 человек из 21 региона России). Таким образом, можно отметить значительное расширение состава субъектов Российской Федерации, участвующих в проведении ЕГЭ по литературе, и увеличение количества экзаменуемых по регионам. Впервые сдавали ЕГЭ по литературе, показав в целом хорошие результаты, выпускники Архангельской области (125 чел.), г. Москвы (84 чел.), республики Тыва (34 чел.) и др. Наибольшее число участников ЕГЭ по литературе было в Иркутской области (3359 чел.).

Хотя сдававшие экзамен по литературе составляет небольшой процент от общего числа участников ЕГЭ 2006 года, динамика указывает на рост в регионах доверия к ЕГЭ по литературе.

В 2006 г. по сравнению с 2005 г. не было принципиальных изменений участников ЕГЭ в зависимости от типов населенных пунктов, в которых расположены их образовательные учреждения (см. таблицу 10.5). Процент выпускников, участвующих в ЕГЭ по литературе и получивших образование в сельских школах по-прежнему высок (примерно треть всех участников). Но наибольшее количество экзаменуемых учащихся (3232 чел.), было представлено выпускниками школ из городов с населением от 100 до 680 тысяч человек.

Таблица 10.5

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

Тип НП	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Не указан		62		0,71%
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	2009	2277	35,02%	26,00%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	376	789	6,55%	9,01%
Город с населением менее 50 тыс. человек	493	657	8,59%	7,50%
Город с населением 50-100 тыс. человек	388	855	6,76%	9,76%
Город с населением 100-450 тыс. человек	1298	1605	22,63%	18,33%
Город с населением 450-680 тыс. человек	223	1627	3,89%	18,58%
Город с населением более 680 тыс. человек	950	778	16,56%	8,88%
г. Санкт-Петербург		24		0,27%
г. Москва		84		0,96%
все	5737	8758	100,00%	100,00%

Следует отметить, что пропорции между названными группами экзаменуемых несколько меняются: число выпускников сельских школ, сдававших ЕГЭ по литературе в 2006 г., уменьшилось на 9% по сравнению с 2005 г. Обратная тенденция наблюдается по отношению к выпускникам школ образовательных учреждений, расположенных в городах с населением 450-680 тыс. человек: в 2006 г. число таких участников экзамена выросло на 15% в сравнении с 2005 г. Очевидно, что отмеченный факт связан с тем, что городская культура открывает больше возможностей для получения образования, имеет более разветвленную образовательную и культурную инфраструктуру.

На основе имеющихся статистических данных (см. табл. 10.6) можно сравнить распределение числа и процента экзаменуемых по различным типам образовательных учреждений в 2005 и 2006 годах.

Таблица 10.6

Распределение участников экзамена по типам образовательных учреждений

Тип ОУ	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Нет данных	6	172	0,10%	1,96%
Общеобразовательные учреждения	5457	8157	95,12%	93,14%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	120	199	2,09%	2,27%
Общеобразовательная школа-интернат	58	135	1,01%	1,54%
Кадетская школа	11	8	0,19%	0,09%
Школа-интернат с первоначальной летней подготовкой				
Образовательные учреждения начального профессионального образования	47	22	0,82%	0,25%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	38	65	0,66%	0,74%
Всего	5737	8758	100,00%	100,00%

Среди экзаменуемых были учащиеся образовательных учреждений 19 видов, однако многие из этих учреждений представлены крайне малочисленными группами учащихся (от 1 до 55 человек). Подавляющее количество участников ЕГЭ по

литературе – выпускники средней общеобразовательной школы (8157 чел.), 199 учащихся вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений. 87 участников ЕГЭ по литературе абитуриенты техникумов, колледжей и профессиональных училищ. В целом можно констатировать повторение в 2006 г. пропорций распределения участников экзамена по типам образовательных учреждений.

Анализ гендерного состава экзаменуемых показывает, что 73,6% (6443 выпускника), сдававших ЕГЭ по литературе в 2006 году, составляют девушки и лишь 26,4% – юноши (2315 выпускников). Эта пропорция устойчива на протяжении последних трех лет (для сравнения: в 2005 г. соотношение юношей и девушек было таковым: 27,90% и 72,10%). Такая картина соответствует утверждениям психологов и физиологов, отмечающих большую склонность женщин к занятиям гуманитарными науками и большую мотивацию к учебной деятельности.

Необходимо учесть, что ЕГЭ по литературе является одним из экзаменов по выбору, поэтому равных выборок выпускников в каждом из экзаменуемых регионов не ожидалось. Вместе с тем на основе представленной выборки можно выявить определённые закономерности в преподавании предмета и тенденции к овладению учащимися основными предметными умениями и навыками.

10.3. Основные результаты экзамена по литературе 2006 года

Сопоставление значений среднего первичного балла по всей работе и по ее отдельным частям показывает, что основная масса экзаменовавшихся осваивает только базовые знания и умения, которые проверяются заданиями с выбором ответа и с кратким ответом. Но по сравнению с результатами 2004 и 2005 годов можно отметить тенденцию усиления требований к уровню подготовки выпускников по литературе (структура и содержание экзаменационной модели ориентированы на требования государственного образовательного стандарта, а основные рекомендации представлены в методическом письме, адресованном учителям-словесникам).

Обобщенные результаты выполнения участниками ЕГЭ по литературе экзаменационной работы в 2006 г. представлены в таблице 10.7 и на рисунке 10.1 (для сравнения предложены аналогичные материалы за 2005 и 2004 годы).

Таблица 10.7

Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,24%	2,31%	7,15%	17,85%	25,88%	24,96%	15,12%	4,41%	1,13%	0,96%	5329
2005	0,21%	1,93%	10,70%	17,45%	22,89%	25,66%	13,63%	5,98%	1,26%	0,30%	5737
2006	0,07%	0,92%	7,31%	17,88%	27,53%	23,45%	17,10%	4,35%	1,03%	0,35%	8758

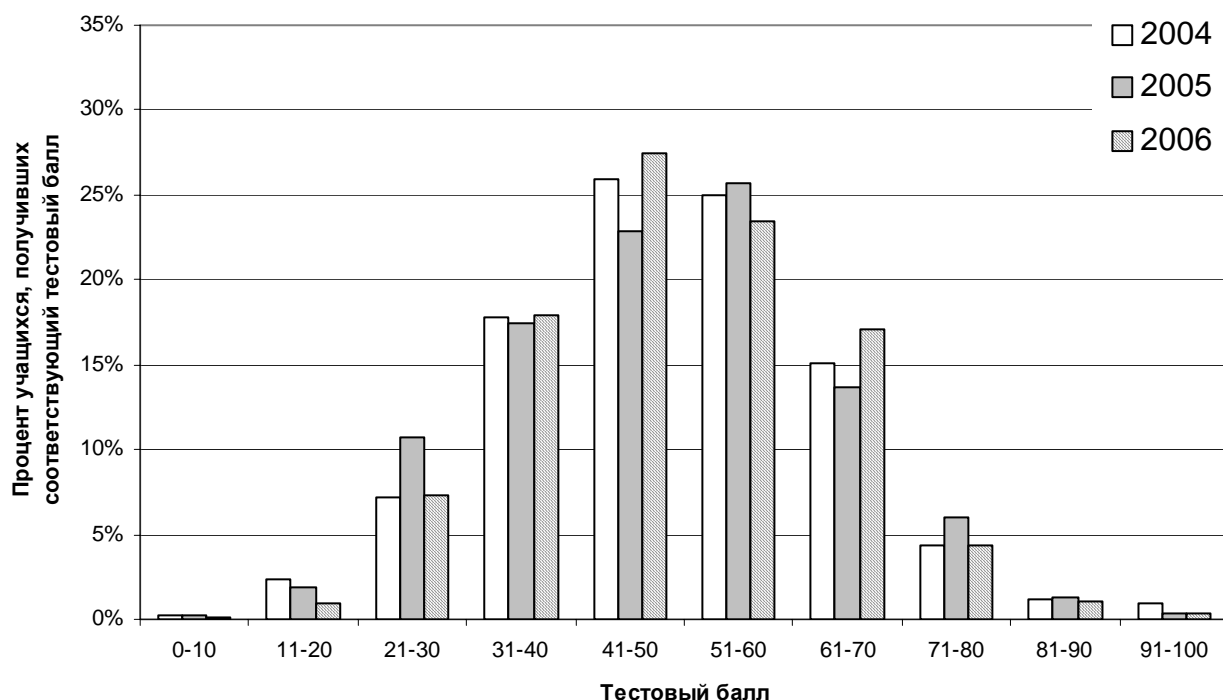


Рис. 10.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Процентное распределение участников ЕГЭ по литературе по полученным отметкам за последние два года существенно не изменилось (см. табл. 10.8). Стоит отметить небольшое увеличение (около 2%) числа экзаменуемых, получивших отметку «3» и уменьшение на 3% выпускников, получивших отметку «4».

Таблица 10.8

Распределение участников экзамена (процент от общего числа) по уровням подготовки

Отметка	Интервал первичного балла		Интервал тестового балла		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
2	0-13	0-13	0-33	0-36	17,5%	17,9%
3	14-27	14-27	34-50	37-51	35,7%	38,6%
4	28-40	28-40	51-66	52-66	35,2%	32,0%
5	41-51	41-51	67-100	67-100	11,7%	11,5%

Приведенные данные указывают на стабильность результатов ЕГЭ по литературе, что косвенно подтверждает хорошую дифференцирующую способность экзаменационных материалов.

100 баллов получили 10 экзаменуемых, что составляет 0,11% от общего числа сдававших (в 2005 г. такой результат показали 2 экзаменуемых, что составляет 0,03% от общего числа сдававших).

Сравнительные статистические данные свидетельствуют о возможности дифференцировать выпускников и абитуриентов, получивших одинаковые отметки по литературе в аттестат, но набравших разные тестовые баллы в ходе проведения ЕГЭ по литературе. Применительно к вопросам профилизации учащихся, возможности определить их дальнейшую образовательную траекторию полученные результаты, несомненно имеют практическую ценность.

10.4. Анализ результатов выполнения отдельных частей экзаменационной работы по литературе

Как и в прошлом году, усвоение учащимися элементов содержания первых трех частей работы проверялось 15 заданиями базового уровня сложности с выбором ответа из четырех предложенных, 12 заданиями базового уровня сложности с открытым ответом и 3 заданиями повышенного уровня сложности, представляющими собой развернутый ограниченного объема ответ на вопрос (задания С1, С2, С3). Но в отличие от экзаменационных работ 2004 и 2005 годов в работу 2006 г. включались задания, требующие от учащихся не просто воспроизведения общих представлений о сюжете литературного произведения, узнавания героев или события, изображенного в произведении. Задания этого года проверяли умение определять жанровую принадлежность литературных текстов, их композиционное строение, выявлять закономерности историко-литературного процесса.

Достаточно высокое значение среднего процента выполнения заданий каждой из 3 первых частей говорит о том, что выпускники в целом хорошо усвоили учебный материал и уверенно применяют свои знания и умения при выполнении различных заданий базового и повышенного уровня сложности.

Необходимо отметить, что у экзаменуемых, отнесенных по уровню подготовки к слабой группе, задания на отработку знаний, требующих определенных навыков аналитической работы (задания С1, С2, С3) вызывали затруднения. Обобщенные результаты выполнения выпускниками средней школы отдельных частей экзаменационной работы по литературе представлены в таблице 10.9.

Таблица 10.9

Результаты выполнения заданий экзаменационной работы по частям¹

N	Части работы	Число заданий	Тип заданий	Средний процент выполнения отдельных типов заданий (мин.-макс.)
1	Часть 1 (эпос)	5	Задания с выбором ответа (А)	70,6% (65,5-77,7)
		4	Задания с кратким ответом (В)	52,0% (38,2-69,7)
		1	Задания с ограниченно развернутым ответом (С1)	45,3% (32-54)
2	Часть 2 (лирика)	5	Задания с выбором ответа (А)	70,2% (63,4-77,0)
		4	Задания с кратким ответом (В)	58,95% (54,9-60,7)
		1	Задания с ограниченно развернутым ответом (С2)	43,8% (32,0-54,1)
3	Часть 3 (драма)	5	Задания с выбором ответа (А)	65,5% (60,1-71,8)
		4	Задания с кратким ответом (В)	56,4% (46,0-64,4)
		1	Задания с ограниченно развернутым ответом (С3)	38,7% (28,1-47,1)
4	Часть 4 (сочинение)	1	Задания с развернутым свободным ответом (С4)	36,3%
Итого		31		51

¹ В данной и других таблицах, а также на рисунке 10.2 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 от максимального балла за выполнение задания.

Экзаменационные материалы по литературе 2006 года предполагают осуществлять проверку предметных умений на основе 7 содержательных линий.

Содержательный блок «Из древнерусской литературы» был представлен фрагментом «Слова о полку Игореве», к которому предлагались вопросы, проверяющие умения определять фольклорные жанры, тематику и проблематику произведения, художественные средства и приемы создания образа, знание текста литературного памятника. Задания базового уровня сложности были представлены в позициях А1-А5 и В1-В4. Статистические данные в целом свидетельствуют об удовлетворительном владении экзаменуемыми умениями работать с данными элементами содержания. С заданиями с выбором ответа в этой части успешно справились 80% выпускников. Средний процент выполнения заданий с кратким ответом несколько ниже. В этом отношении показательно задание В3, в котором требовалось указать название такого средства художественной изобразительности, как сравнение. Приведем текст задания:

Пример 1

Укажите название средства художественной изобразительности, которое использует автор «Слова о полку Игореве», уподобляя половецкого хана Гзака зверю: «Гзак бежит серым волком...»

Ответ: сравнение

С данным заданием справились лишь 50% экзаменуемых, т.е. оно оказалось сложнее, чем предполагали составители КИМ. Можно предположить, что непривычной для участников экзамена оказалась сама форма сравнения (не «как серый волк», а «серым волком»), употребленная в тексте «Слова», т.к. в большинстве экзаменационных вариантов 2006 г. определение этого художественного средства (сравнение) не вызывает затруднений у учащихся. Данное предположение позволяет сделать вывод о шаблонности некоторых представлений, полученных за время обучения в общеобразовательной школе.

Результаты выполнения задания повышенного уровня сложности С1 составили 47% от максимального балла (3). В целом задания содержательного блока «Из древнерусской литературы» выполнены достаточно успешно. Приведем ответ на вопрос о жанровых особенностях «Слова о полку Игореве» (ответ был оценен 2 баллами из 3 возможных):

«Слово о полку Игореве» можно назвать «воинской повестью», потому что темой произведения является неудачный поход на половцев в 1185 году Новгород-Северского князя Игоря Святославича. Автор «Слова...» подробно описывает две битвы войск Игоря с половцами. Главные герои поэмы – воины, отважные, сильные, любящие Родину, такие, как буй тур Всеволод, куряне, «с конца копыя вскормленные». Традиции древнерусской литературы продолжают писатели XX века. Черты жанра воинской повести можно найти в произведениях Ю. Бондарева «Горячий снег», В. Некрасова «В окопах Сталинграда», А. Твардовского «Василий Теркин», где также воспеваются лучшие черты национального характера.

Содержательный блок «Из литературы XVIII века» в материалах 2006 года был представлен двумя фрагментами из комедии Д.И. Фонвизина «Недоросль». Объектами проверки в этой содержательной линии являлись следующие умения: определять жанры литературных произведений; определять тему, идею, проблематику, разделять в художественном произведении трагическое и комическое начала (юмор, ирония, сатира); прослеживать взаимосвязь формы и содержания, выделять композиционные особенности литературного произведения, изобразительно-

выразительные средства языка. Экзаменуемые также должны были продемонстрировать знание фактов историко-литературного процесса, основных литературных направлений и течений.

Наиболее успешно экзаменуемые выполнили задания В7 (63,9%) и В8 (62,6).

Из заданий к комедии Фонвизина «Недоросль», фрагменты которой представлены в двух вариантах экзаменационной работы, наиболее простым оказалось задание А14 (74%), проверяющее понимание проблематики произведения:

Пример 2

Содержание беседы Стародума с Правдиным позволяет автору заявить проблему

- 1) свержения власти*
- 2) воспитания дворянина*
- 3) развития науки*
- 4) обнищания народа*

Относительно сложными можно считать задания, связанные с композиционной атрибуцией фрагмента пьесы (60%) и интерпретацией его содержания (59%). Но если задание, направленное на выявление пафоса пьесы, позволяет хорошо дифференцировать участников экзамена (коэффициент дискриминации 55%), то задание, делающее упор на композиционные особенности произведения, напротив, имеет дискриминационный коэффициент всего 17%. Значит, его на одинаковом уровне выполняют экзаменуемые и сильной, и слабой группы. В третьей части работы задания с кратким ответом (базового уровня) также проверяли умения учащихся выделять и определять художественные средства и приемы создания образов. Лучше всего выполнялись задания, связанные с определением жанровой принадлежности произведения (78,8%). Наиболее низкий показатель выполнения (53,5%) у задания В 12, направленного на выявление умения работать с языком литературного произведения. Несмотря на то, что в экзаменационные тесты включены фрагменты художественных текстов, затруднения экзаменуемых продолжают вызывать и вопросы, связанные с указанием имен героев. Всего 58,1% верно ответили на вопрос:

Пример 3

Укажите фамилию героини пьесы Фонвизина «Недоросль», которая в данном фрагменте пьесы названа «злой помещицей».

Ответ: Простакова.

За выполнение заданий повышенного уровня сложности С2, направленных на выявление способностей учащихся обобщать свои наблюдения над текстом и связывать их с более широким литературным контекстом, 1 балл получили 34% экзаменуемых, 2 балла – 25% и 3 балла – 11% участников экзамена. Не приступили к выполнению этого задания (или не сумели дать верный ответ) – 30% испытуемых. По результатам выполнения задания С3 были получены следующие данные: 1балл набрали 29% экзаменуемых, 2 балла – 31%, 3 балла набрали 10% экзаменуемых.

Приведенные цифры позволяют предположить, что в процессе изучения литературных произведений XVIII века остаются недостаточно усвоенными такие элементы, как *взаимосвязь формы и содержания, композиционные особенности произведения*. Кроме того, можно сделать вывод, что задания, связанные с определением стихотворных форм, не являются для школьников базовыми, несмотря на требование образовательного стандарта.

Задания, относящиеся к содержательной линии «Из литературы XVIII века», в целом были выполнены успешно. Ниже дан пример ответа на задание С3, характеризующий уровень работ, заслуживших 2 балла из 3 возможных.

В комедии «Недоросль» были поставлены острые социальные вопросы, волновавшие прогрессивно настроенную дворянскую интеллигенцию второй половины XVIII века. Фонвизин правдиво изобразил крепостническую действительность, выставил ее как бы на позор, во всей наготе, во всем ужасающем безобразии... В речах и действиях положительных персонажей явно осуждается самодержавно-крепостнический режим в той форме, какую он принял в царствование Екатерины. Стародум в разговоре с Правдиным выступает против двора. Они знают, что только здравомыслящий государь может управлять страной. «Великий государь – есть государь премудрый». Многие русские писатели хотели видеть у власти идеальных правителей, а многие идеализировали их образы. Например, Г.Р. Державин написал оду «Фелица», где он воспевал Екатерину II, М.В. Ломоносов написал оду «На день восшествия...»

Содержательный блок «Из литературы первой половины XIX века» в экзаменационных тестах был представлен стихотворением В.А. Жуковского «Море», произведениями А.С. Пушкина (роман «Евгений Онегин», стихотворения: «Туча», «Зимнее утро», «Бесы»), М.Ю. Лермонтова (роман «Герой нашего времени», стихотворения: «Поэт», «Дума»), Н.В. Гоголя (поэма «Мертвые души», комедия «Ревизор»), комедией А.С. Грибоедова «Горе от ума». Объектом проверки в этой содержательной линии являлись умения учащихся определять жанры литературных произведений, тему, идею, проблематику, выделять в художественном произведении трагическое и комическое начала (юмор, ирония, сатира); проследивать взаимосвязь формы и содержания, выделять композиционные особенности литературного произведения, изобразительно-выразительные средства языка. Проверялось также знание основных фактов историко-литературного процесса, литературных направлений и течений. Результаты выполнения заданий базового уровня сложности на проверку знаний и предметных умений, связанных с данным историко-литературным периодом в целом, довольно высоки.

На материале лирического стихотворения Жуковского «Море» задания А с выбором ответа из четырех альтернативных вариантов (базовый уровень) верно выполнили 74,8% тестируемых. Наиболее простым для выполнения оказалось задание А9 (87% выполнения), наиболее сложным – задание А8 (57%). При этом задание А8 оказалось одинаковым по сложности и для сильных участников (60% выполнения), и для слабой группы (51%). Коэффициент дискриминации, который показало задание А8, составляет 9%. Задания с кратким ответом (базовый уровень) объединяли содержательный блок «Изобразительно-выразительные средства языка художественного произведения». Предельно низким оказался общий процент правильного выполнения задания В5 – 6,4%. Это задание успешно выполнили всего 13, 7% экзаменуемых сильной группы и не выполнил ни один участник экзамена из слабой группы. Приведем текст задания целиком В5:

Пример 4

Как называется особый тип стиха, использованный В.А. Жуковским при создании стихотворения «Море»?

Ответ: белый стих, нерифмованный.

Процент выполнения заданий базового уровня сложности по теме «А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума» – 49%, «А.С. Пушкин. Роман «Евгений Онегин» – 51%, «А.С. Пушкин. Лирика» – 70%, «М.Ю. Лермонтов. Лирика» – 69%, «Н.В. Гоголь. Комедия «Ревизор» – 71%. Отдельные задания, заявленные как базовые, показали

невысокий процент выполнения. Например, задание А1 – 34%, задание А5 – 33%. Оба задания соотносятся с фрагментом романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин». Приведем текст задания А1:

Пример 5

Какое жанровое определение дал А.С. Пушкин своему роману в стихах, обозначив его в тексте произведения?

1. «энциклопедия русской жизни»
2. «роман – диалог»
3. «свободный роман»
4. «роман без героя»

Анализ полученных результатов показывает, что 55% выпускников из общего количества 1067 человек выбрали в качестве верного ответа не третий, а первый вариант - «энциклопедия русской жизни», хрестоматийное определение, данное роману В.Г. Белинским. В связи с этим приходится констатировать, что изучение романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин» в ряде случаев строится на неких критических и литературоведческих штампах, механически воспроизводимых учащимися.

Во второй части экзаменационной работы (анализ лирического стихотворения) низким процентом выполнения отмечены задания, связанные также с творчеством А.С. Пушкина. При работе с текстом стихотворения «Бесы» экзаменуемые показали очень низкий результат верного выполнения заданий А6 – 31% и А9 – 12%:

Пример 6

Основное средство создания настроения в стихотворении А.С. Пушкина «Бесы»

1. романтический пейзаж
2. цветочные эпитеты
3. контраст и сопоставление
4. скрытая гипербола

Возможно, этот вопрос вызвал затруднения у экзаменуемых, поскольку традиционно указанное стихотворение не включалось в школьные программы и на уроках литературы не изучалось. Лишь с появлением государственного образовательного стандарта стихотворение «Бесы» стало обязательным для изучения в средней школе. При разработке КИМ 2007 г. следует учесть вывод о нецелесообразности проверки умения определять взаимосвязь формы и содержания на материале новых для школьного курса литературы произведений.

Не вызвали затруднений базовые задания А11-А15, предложенные в третьей части работы (фрагмент драматического произведения). Самый низкий процент выполнения в этой части связан с заданием А14 – 56,2% по комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума»:

Пример 7

Восклицательная интонация фразы «Что за тузы в Москве живут и умирают!» объясняется тем, что Фамусов испытывает по отношению к Кузьме Петровичу чувство

- 1) удивления
- 2) иронии
- 3) восхищения
- 4) ненависти

Верным был выбор ответа №3 (восхищение), однако 247 человек из 1081 тестируемого выбрали ответ №2 (ирония). Можно предположить, что значительная часть экзаменуемых была слабо осведомлена в идейном содержании комедии, не имея

представления об авторской позиции, об отношении автора к героям произведения и при ответе на вопрос ориентировалась лишь на изолированное от текста восприятие фразы Фамусова, не соотнося ее ни с характером персонажа, ни с литературным контекстом. 156 человек выбрали ответ №1 (удивление), что при определенной интерпретации можно с некоторой натяжкой допустить. На перспективу необходимо ставить задачу об изъятии из заданий с выбором ответа вопросов, допускающих различные интерпретации. Вместе с тем необходимо отметить, что именно это задание показало относительно хорошую дифференцирующую способность (49%), т.к. верный ответ дали 81% тестируемых в сильной группе, а в слабой группе ответили верно лишь 32% экзаменуемых.

Базовые задания с кратким ответом, проверяющие умения определять, классифицировать и самостоятельно находить в художественном тексте изобразительно-выразительные средства языка в целом не вызывали особых затруднений у учащихся, работавших с материалами содержательного блока «Литература первой половины XIX века», ни в одной из частей экзаменационной работы. Средний процент их выполнения 72,7% , 47,3% , 65,8%, 59,1%, 60,7%. Наиболее проблемными стали задания В1 (34,1%) и В3 (34,1%) к роману А.С. Пушкина «Евгений Онегин». Средний процент их выполнения ниже, чем предполагается у заданий базового уровня сложности. В данном случае можно говорить не об отсутствии у части тестируемых базовых знаний или умений, а лишь об усложненности формулировок самих заданий.

В других вариантах экзаменационных материалов задания В, проверяющие умения определять и выявлять в художественном тексте прием антитезы, верно выполнялись большинством экзаменуемых. Например, на вопрос В6 к стихотворению А.С. Пушкина «Туча» правильно ответили 73% экзаменуемых:

Пример 8

Назовите художественный прием, основанный на противопоставлении разнородных явлений («унылая тень» - «ликующий день»)

Ответ: контраст, антитеза

За выполнение задания повышенного уровня сложности С1 в одном из вариантов работы 1 балл получили 35% экзаменуемых, 2 балла – 33%, и 3 балла – 9% участников экзамена. Не приступили к выполнению этого задания (или не сумели дать верный ответ) – 22% выпускников. При выполнении задания С2 получены следующие результаты: получили на его выполнение 1 балл 32-34% экзаменуемых, 2 балла – 27-31%, 3 балла – 14-18% участников ЕГЭ. Выполнение задания С3 в разных вариантах дает следующую картину: 1 балл набрали в среднем 29%, 2 балла – 21%, 3 балла получили всего 9% экзаменуемых. Среди заданий С наиболее трудными для экзаменуемых оказались задания на выявление художественных средств характеристики персонажа и задания, требующие умений проводить внутримышечные аналогии. Сравним два задания С3 к пьесе Н.В. Гоголя «Ревизор» из экзаменационных материалов 2006 года.

Рассмотрим задание одного из экзаменационных вариантов.

Пример 9

Почему в пьесе Н.В. Гоголя «Ревизор» город назван условно («город N») и в каких произведениях русской классики город становится предметом художественного изображения?

Вопрос достаточно сложный в первой своей части. Конечно, на уроке литературы должны объяснять и объясняют, что тема города в творчестве Гоголя очень важна, что гротеск в «Ревизоре» выходит за рамки локального сюжета, что город N одновременно подобен и другим уездным, губернским – всем российским городам. Это своеобразный «собирательный портрет» государства.

Приведем фрагменты ответов (оценены экспертами двумя баллами), из группы экзаменуемых, слабо справившихся с работой в целом:

«Город назван условно потому, что на его месте мог быть любой город... Взяточничество и ложь в то время процветали. Н.В. Гоголь хотел показать нам, что и в России того времени было много таких городов... Так же к ряду условных городов можно отнести произведение «История одного города»...»

«Город назван условно..., потому что он становится предметом художественного изображения. Не столь важно его название, сколько важно действие, происходящее в нем...»

Для сравнения приведем ответ экзаменуемого, сдавшего экзамен на «5» (ответ оценен экспертами высшим баллом).

«В пьесе Н.В. Гоголя «Ревизор» город условно назван «город N» потому, что это обобщенный тип русских провинциальных городов, в которых царят запустение, разруха, произвол властей. Гоголь писал об этой комедии, что хотел собрать все пороки воедино» и нещадно высмеять их. Может, он не хотел вызвать на себя нападки критиков, недовольство конкретных лиц, с которых создавались персонажи.

Многие русские классики обращались к таинственному городу N. Например, Островский в драме «Гроза» условно назвал город «Калинов» (символ «темного царства», патриархального уклада), Михаил Булгаков в «Белой гвардии» писал о том, что изобразил город, похожий на Киев, но не являющийся им.»

Причина невысокого уровня выполнения задания в том, что комедия Н.В. Гоголя изучается в 7-8 классах, и сведения о ее художественных особенностях, об особой образности гоголевского произведения к моменту окончания школы требуют повторения. Выделять отдельные учебные часы на повторение литературного материала, вынесенного на итоговый контроль, имеет возможность не каждое образовательное учреждение. Именно этим можно объяснить снижение реального процента выполнения данного задания и других заданий к некоторым произведениям, входящим в содержательный блок «Литература первой половины XIX века» (например, к повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка», к поэме М.Ю. Лермонтова «Мцыри» и т.д.)

Сравним данное наблюдение с особенностями выполнения задания С3 другого варианта экзаменационной работы:

Пример 10

Как в речи Осипа проявляется отношение к Хлестакову и в каких произведениях классической литературы созданы образы слуг, помогающие раскрытию авторского замысла?

В данном случае нельзя утверждать, что трудности выполнения задания объясняются слабой предметной подготовкой участников экзамена. Вопрос, безусловно, сложный, требующий от экзаменуемого ориентации в достаточно узком контексте (персонажный ряд для установления аналогий сведен к второстепенным образцам) и требует ориентации в традициях «расстановки сил» в драматических

произведениях. В итоге реальное выполнение задания этого варианта не соответствовало заявленному авторскому проценту, тяготея к заданиям высокого уровня сложности. Уровень ответов на этот вопрос очень сильно отличается. Для примера приведем два ответа из работы слабого выпускника и экзаменуемого, сдавшего экзамен на отметку «5».

«Из речи Осипа ясно одно. Он презирает и насмехается своего хозяина. Считает его фигурой мелочной и жалкой. Гоголь, конечно, является не единственным, кто раскрывал свой замысел с помощью образа слуг. Это делал Фонвизин. Также в эту категорию можно отнести и Гончарова.»

«В речи Осипа отражено его отношение к своему хозяину, и мы видим, что Осип не преданный слуга, слепо любящий своего хозяина. Осип хорошо видит недостатки Хлестакова, ругает его за тот образ жизни, который ведет Хлестаков. В приведенном монологе Осипа мы видим презрение и негодование по отношению к хозяину. Слуга говорит о своем господине без всякой преданности и любви, а наоборот с осуждением и насмешкой, принижает его, называя «елистрастишка простой», дразнит. Все это говорит о неуважении слуги к своему хозяину.

Образ слуги, сопровождающего главного героя на протяжении всего произведения, и помогающего автору раскрыть ярче образ этого героя, встречается в романе Гончарова «Обломов», Пушкина «Капитанская дочка».»

Задания высокого уровня сложности С4 в данном блоке были представлены тремя вопросами к комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума», двумя вопросами по лирике А.С. Пушкина, одним вопросом к поэме Пушкина «Медный всадник» и четырьмя вопросами к роману М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени». Средний процент выполнения заданий части С4 составляет 18%, что характерно для заданий высокого уровня сложности. Ниже запрограммированного оказался средний процент выполнения по произведениям А.С.Пушкина, в особенности – по поэме «Медный всадник» (7%), которая далеко не всегда рассматривается на уроках литературы текстуально и зачастую «теряется» в программе между 9 и 10 классами и на этапе повторения на завершающей стадии школьного литературного образования.

Выполняя задание С4, проблемный вопрос по литературе первой половины XIX века из всех участников ЕГЭ 2006 года выбрали 3384 выпускника, что составило 38,6% от общего числа сдававших экзамен (в 2005 году задание С4.1 выполнял 1241 экзаменуемый).

Заметное увеличение числа выпускников, выбравших для написания развернутого ответа материал основной школы, свидетельствует не только о литературных предпочтениях экзаменуемых, но и о соответствующих установках при подготовке к экзамену, охватывающему значительную содержательную «вертикаль» курса. Вместе с тем, как уже говорилось, ряд проблемных вопросов в данном содержательном блоке вызвал у учащегося значительные затруднения. Наиболее успешно экзаменуемые справились с заданиями по комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума». Отвечая на вопросы, связанные с образом Чацкого («Видит ли автор в Чацком «идеального героя»? и другими персонажами пьесы, выпускники прибегали к разного рода сопоставлениям, развернутым обобщениям

«Автор хотел показать читателю не только «умную ненужность» Чацкого, но и столкновение его с миром лицемерия, лжи, сплетен, который олицетворяет Фамусов – статичный герой, чье мировоззрение не претерпевает изменений. Именно по причине косности его взглядов,

озабоченности мнением света, в его последней фразе мы не слышим ни слов осуждения Чацкого, ни тревоги за судьбу Софьи – он думает исключительно о резонансе, который произведет в обществе происшедшее»

Способность правильно понять суть сформулированной в вопросе проблемы (1 критерий оценки задний С4) продемонстрировали учащиеся, получившие по главному критерию от 1 до 3 баллов (1 балл – 17% учащихся, 2 балла – 15,6%, 3 балла – 6,2%). Средний процент учащихся, не справившихся с заданиями С4 (0 баллов по 1 критерию), составил 19%.

Результаты выполнения заданий С4.1 по 2 критерию (уровень владения теоретико-литературными знаниями в целом схожи с представленными выше показателями по 1 критерию: 1 балл получили 16,3% учащихся, 2 балла – 13,4%, 3 балла – 5,2%). Невысокий средний процент выполнения (19,4%) по данной позиции соотносим с 1-м, главным критерием и демонстрирует недостаточную подготовленность учащихся как в области содержания литературных произведений, входящих в программу 9-10 классов, так и в сфере связанных с ними литературоведческих категорий и понятий.

По 3-му критерию (обоснованность привлечения текста произведения) результаты составили следующую картину: 1 балл – 13,3%, 2 балла – 13,2%, 3 балла – 6,6%. Невысокий уровень владения текстом также связан с общим уровнем подготовленности учащихся применительно к данному разделу школьного литературного курса. По 4-му и 5-му критериям, оценивающим соответственно логику изложения и следование речевым нормам, средний процент выполнения несколько выше (23,3% и 24,7%), речь идет об общеучебных умениях, не связанных с уровнем знания конкретных художественных текстов. Средний реальный процент выполнения заданий С4.1. по произведениям первой половины XIX века (24%) свидетельствует о наличии определенных знаниевых «лакун» в подготовке учащихся к выпускному экзамену. За исключением комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума», литературный материал по данному разделу курса слабо освоен учащимися (самым «проблемным» текстом в этом ряду оказалась поэма А.С.Пушкина «Медный всадник»). В этом отношении намного более высокие результаты достигнуты учащимися в выполнении заданий С4 по разделам «Литература второй половины XIX века» и «Литература XX века».

Задания, относящиеся к содержательному блоку «Литература первой половины XIX века», уверенно выполнили более 65%. Наиболее убедительно знания и умения выпускников проявились на уровне базовом (диапазон от 60% до 93%) и повышенном (диапазон от 33% до 51%), задания высокого уровня сложности выполнили не более 20% выпускников. Выявлены некоторые различия в показателях выполнения заданий по данному содержательному блоку у экзаменуемых, проживающих в различных регионах России. Этот факт, возможно, объясняется различным социо-культурным фоном, уровнем материальной базы общеобразовательных учреждений того или иного региона, объемами инвестиций региональных властей в народное образование и т.п.

Содержательный блок «Из литературы второй половины XIX века»

Объектами проверки в данном блоке стали следующие содержательные единицы: драма А. Н.Островского «Гроза», романы И.С. Тургенева «Отцы и дети», И.А. Гончарова «Обломов», Л.Н. Толстого «Война и мир», Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», повести М.Е. Салтыкова-Щедрина и лирические стихотворения Ф.И. Тютчева. На материале этих произведений проверялись умения выделять сюжетно-композиционные особенности литературного произведения (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка и т.д.), умение

определять и классифицировать внесюжетные элементы (эпиграфы, посвящения, вставные эпизоды, лирические отступления и т.д.), анализировать систему образов литературного произведения и художественные средства создания образов (авторская характеристика, внутренний монолог, портрет, деталь и др.). Реальный процент выполнения заданий базового уровня сложности в первой части работы: И.С. Тургенев – 67%, И.А. Гончаров – 51%, Л.Н. Толстой – 73%, Ф.М. Достоевский – 63%, М.Е. Салтыков-Щедрин – 55%; во второй части экзаменационной работы (анализ лирического стихотворения): Ф.И. Тютчев – 61%; в третьей части экзаменационной работы по теме А.Н. Островский – 60%.

Определенные затруднения у участников экзамена вызвали задания к тексту сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина, проверяющие умение определять сюжетно-композиционные особенности произведения А2 (42%) и В1-В4, связанные с умением классифицировать изобразительно-выразительные средства языка художественного произведения (от 21% до 34%). При этом на вопрос повышенного уровня сложности С1 успешно ответили 44% (1 балл – 37%, 2 балла – 28%, 3 балла – 13%). Общее количество тестируемых – 1090 человек.

Еще сложнее оказался для экзаменуемых анализ фрагмента романа И.А. Гончарова «Обломов»: реальный процент выполнения составил 51%. Выполнение заданий базового уровня показывает весьма неравномерное усвоение этого учебного материала: А1 (определение жанра) – 75% выполнения, А2 (композиционное строение) – 88%, но А3 – всего 21%. Задание А3 проверяет умение определять тему, идею, основную проблему, заявленную в художественном тексте (фрагменте текста). Это задание требовало ответить, почему Обломов сознательно не желает участвовать в общественной жизни. Из четырех вариантов ответа школьники выбрали наиболее банальную причину, не соответствующую авторскому замыслу и идейному содержанию романа. Именно как «опустившегося лентяя» призывало рассматривать образ Обломова советское литературоведение. В результате мы можем наблюдать попытки трактовать героев и события романа с точки зрения вульгарного социологизма.

Как и в предыдущие годы, хорошие показатели демонстрируют учащиеся при анализе произведений Л.Н. Толстого, И.С. Тургенева и Ф.М. Достоевского. С заданиями базового и повышенного уровня сложности, соотнесенными с текстами их романов, экзаменуемые справились успешно. 69,7% экзаменуемых справились с заданиями, проверяющими умения выделять и называть средства характеристики героя (В3), 75,4%. – с заданиями, проверяющими умения определять тему и идею литературного произведения (А3). Хуже обстоят дела с умением определять литературную эпоху, творческий метод, художественное направление (В1) – 46,7%. Рассмотрим, из чего складываются эти показатели, на примере анализа базовых заданий части 1 одного из вариантов экзаменационной работы:

А1 – определение жанра литературного произведения – 82%

А2 – место или роль фрагмента в данном произведении – 71%

А3 – основная тема, проблема, идея фрагмента (или произведения) – 85%

А4 – факторы, определяющие поведение (решения) героя – 85%

А5 – авторское отношение к изображаемому событию, герою (пафос) – 60%

В1 – литературное направление, течение, историко-литературная эпоха – 52%

В2 – художественные формы языка литературного произведения – 82%

В3 – средства создания характеристики персонажей – 64%

В4 – художественные средства создания образов (авторская характеристика, внутренний монолог, портрет, деталь – 17%

Как видим, наибольшее затруднение вызвало задание В4:

Пример 11

Как называется изобразительная подробность, при помощи которой писатель создаёт художественный образ («обнаженная красная рука», «высокий лоб»)?

Ответ: деталь, художественная деталь

Задание повышенного уровня сложности С1 в этом варианте успешно выполнили 42% тестируемых: из них 1 балл получили 37% экзаменуемых, 2 балла – 28%, 3 балла – 11%. Общее количество экзаменуемых, работавших с этим вариантом – 1081 человек.

Пример 12

В чем, по Тургеневу, проявляется сложность диалога «отцов» и «детей» и в каких произведениях русской классики изображаются взаимоотношения отцов и детей?

Вторая часть экзаменационного теста, предполагающая анализ лирического произведения и представленная в этом содержательном блоке темой «Ф.И. Тютчев. Лирика», включала задания к стихотворению «Silentium!». Средний процент экзаменуемых участников, успешно справившихся с работой по вышеозначенной теме – 68%. Задания базового уровня А6-А10 выполнили 83%. Но все задания этого типа показали малый процент коэффициента дискриминации – от 12% до 48%. Это не позволяет дифференцировать выпускников по уровню их подготовки к поступлению в вузы. Задания базового уровня В5-В8 успешно выполнил 61% тестируемых. Трудности вызвал вопрос В7, верный ответ на который дали всего 37%, что значительно ниже общего процента выполнения заданий этого типа в КИМ 2006 года (59,7% по всей совокупности заданий В7 во всех вариантах):

Пример 13

Назовите вид высказывания, в котором мысль выражается в сжатой и образной форме («Мысль изреченная есть ложь»)

Ответ: афоризм, крылатое выражение

Низкий процент выполнения этого задания свидетельствует о том, что даже учащиеся сильной группы не всегда свободны в своих рассуждениях и не распространяют знания, полученные в процессе изучения одного произведения, на другое. Для них не представляется сложным дать правильный ответ на сходный вопрос, если в качестве примера из текста будет приведена цитата, например из комедии Грибоедова «Горе от ума» или из текста драмы Горького «На дне». Процент верного ответа в этом случае вырастает до 73%. Сопоставление итогов выполнения одного и того же задания различными контингентами учащихся показывает значительное различия этих результатов, которые можно объяснить, на наш взгляд, только уровнем преподавания предмета. В ущерб обучению приемам анализа художественного текста, ряд преподавателей предлагает ученикам, не находящую в дальнейшем применения информацию, сводящуюся к заучиванию отдельных теоретических рассуждений и понятий без их использования. Результаты выполнения заданий А и В, проверяющих базовые знания, и заданий повышенного уровня сложности С1, С2, С3, которые выявляют сформированность умения построить связное высказывание на заданную тему дали возможность оценить уровень освоения выпускниками важнейшего раздела курса. Экзамен 2006 года показал, что большинство учащихся усвоили этот материал.

Значительно более высокие результаты по сравнению с выполнением заданий С4 по литературе первой половины XIX века продемонстрировали те выпускники, которые выбрали ответ на проблемный вопрос по литературе второй половины XIX века (произведения А.Н. Островского, И.А. Гончарова, И.С. Тургенева, Н.А. Некрасова, Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого). Задания по данному разделу программы выполняли 2314 экзаменуемых, что составило 26,4% от общего числа сдававших экзамен. Внимание учащихся к произведениям указанного периода носит устойчивый характер и свидетельствует о достаточной ориентированности выпускников в русской классике второй половины XIX века. Например, вопрос задания С4.2 в одном из вариантов («Почему судьбы героев Ф.М. Достоевского чаще всего складываются трагически?») не вызвал серьезных затруднений у выпускников, в целом продемонстрировавших знание проблематики изучаемого в 10 классе романа «Преступление и наказание. Приведем выдержку из работы выпускницы:

«Описывая судьбы Раскольникова, Мармеладовых, Дуни, автор работы отмечает: «Интересно заметить, что все эти герои обладают глубиной духовного мира, нравственной чистотой поступков, но их судьбы складываются трагически. А виной этому служит социальная обстановка, окружающая героев, атмосфера безнравственности, несправедливости, царящая не только в «городе трагедий» Петербурге, но и во всем мире».

Автором работы продемонстрировано умение переходить от частных характеристик к широким обобщениям, давать оценку прочитанному с нравственных позиций, обозначенных русской литературной классикой различных эпох.

В целом задания с развернутым ответом выполнено на удовлетворительном уровне. По 1-му, главному критерию (глубина и самостоятельность понимания проблемы) средний балл выполнения составил 50,2%, что более чем вдвое превышает аналогичный показатель выполнения заданий по литературе первой половины XIX века. Высший балл по первому критерию получили 16,2% писавших, 2 балла набрало 35,6%, 1 балл – 32,7%. Не справились с работой 16,6% сдававших экзамен.

Вполне удовлетворителен результат выполнения указанного вида работы по другим критериям. Средний процент выполнения по 2-му критерию – 38,4%, по 3-му – 41,6%, по 4-му – 49,5%, по 5-му – 52,5%. Вопросы типа «Почему Ольге Ильинской не удалось «воскресить» Обломова?» (По роману И.А.Гончарова), «Почему так трагична тема русского богатства в поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»?», «Какой образ ярче всего воплощает «жестокость нравов» города Калинова: Дикой или Кабаниха?» раскрыты экзаменуемыми с привлечением текста произведения, построены на убедительной доказательной базе. Это отчасти объясняется хронологией изучения данного раздела школьного курса литературы (этот материал изучается значительно позже, нежели произведения первой половины XIX века. Качество выполнения данной части работы свидетельствует об эффективности заданий С4, важности их присутствия в экзаменационной работе.

Содержательный блок «Из литературы конца XIX - начала XX века»

Как уже указывалось в таблице 1.4, элементы содержания этого блока составляют всего 6,12% от всего содержания курса литературы. Для проверки усвоения элементов содержания этого блока в экзаменационную работу 2006г. были включены фрагмент рассказа И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско», фрагмент из рассказа А.П. Чехова «Ионыч» и сцены из комедии «Вишневый сад». По каждой заявленной теме – 5 заданий с выбором ответа и 4 задания с кратким ответом базового уровня сложности, 1 задание повышенного уровня сложности с кратким связным ответом. В

четвертой части экзаменационного теста этот содержательный блок был представлен двумя заданиями С4.3.

Более успешно, чем в прошлые годы, выпускники 2006г. справились с заданиями, проверяющими такие элементы содержания, как литературные роды и жанры, сюжет и композиция, тема, идея и проблематика, авторский замысел и т.п.. Менее успешно, чем в прошлом году, они работали с заданиями с кратким ответом, проверяющими умение находить в тексте и определять изобразительно-выразительные средства языка, художественные приемы и т.п. Во многом трудно объяснимым представляется невыполнение задания В12 одного из вариантов. По предоставленным предметной комиссией данным ЦТ ни один из 447 выпускников не смог ответить правильно на вопрос:

Пример 14

Выпишите из фрагмента текста пьесы «Вишневый сад» два эпитета, которыми Петя Трофимов характеризует натуру Лопахина.

Ответ: тонкая, нежная

Необходимо учесть, что в тексте фрагмента фигурируют всего три персонажа (двое из них – Трофимов и Лопахин), а эпитеты эти повторяются в репликах Трофимова дважды. Следует заметить, что подобные вопросы в КИМ по литературе 2004, 2005 годов не вызывали у большинства тестируемых каких-либо затруднений.

Среди причин недостаточно высокого уровня выполнения заданий этой части следует назвать как недостаточно сформированное умение выпускников применять имеющиеся теоретические знания к практическому анализу текста, так и некоторые недостатки формулировок текста заданий, которые иногда оказывались сложными для выпускников.

Задания повышенного уровня сложности, как уже говорилось, представляет собой связное речевое высказывание. Это форма проверки в экзаменационном тесте по литературе является весьма эффективной для оценки умений тестируемых понимать и анализировать проблематику литературных произведений, оценивать их художественное своеобразие. Процент выполнения заданий С1 - С3 по данному содержательному блоку составляет 36%. При ответе на вопрос к рассказу А.П. Чехова «Ионыч» 1 балл получили 39%, 2 балла – 25%, 3 балла – 9% тестируемых, 28% из 1078 человек не смогли верно выполнить задание или вовсе не приступали к ответу. Из 485 экзаменуемых, отвечавших на вопрос к комедии Чехова «Вишневый сад», задание не выполнили 32% тестируемых. Среди выпускников, успешно выполнивших задание, баллы распределились следующим образом: 1 балл – 32%, 2 балла – 26%, 3 балла – 11%. Наиболее сложным заданием в данном содержательном блоке оказалось задание С1, обращенное к фрагменту рассказа И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско». Это задание смогли выполнить всего 32 % от общего количества экзаменуемых (1102чел.).

Наивысшее количество баллов (3 балла) набрали 6% выпускников, 2 балла за выполнение получили 21% , на 1 балл выполнили работу 36%. Как мы можем видеть, умение кратко, но содержательно отвечать на поставленный вопрос на одинаковом уровне демонстрирует примерно равный процент экзаменуемых.

В заданиях С4 литература рубежа веков была представлена произведениями А.П.Чехова – рассказами писателя и его пьесой «Вишневый сад». Соответствующие темы выбрали 794 участника экзамена, средний процент выполнения заданий С4.3 составил 41,5%. Необходимо учитывать, что в ряде программ по литературе творчество А.П.Чехова рассматривается не в конце 10-го, а в начале 11-го класса, входя, таким образом, в читательский «актив» одиннадцатиклассников. В итоге результаты выполнения заданий на указанном выше литературном материале по первому критерию

распределились следующим образом: 1 балл получили 43% экзаменуемых, 2 балла – 25%, 3 балла – 10%, 0 баллов – 21,5% (примечательно, что в ряде случаев процент выполнения заданий по новеллистике и драматургии Чехова практически совпал). Как и в других содержательных блоках, процент выполнения по второму критерию несколько ниже (в среднем на 5-10% по балльным показателям), что объясняется недостаточной общей подготовленностью учащихся в области теории литературы. Показатели по 3, 4, и 5 критериям во многом адекватны уровню выполнения задания по первому критерию (высший балл получили 11% учащихся, низший – 31,7%). В целом результаты выполнения заданий с развернутым ответом на материале литературы рубежа XIX-XX веков можно считать удовлетворительными и отвечающими требованиям к заданиям высокого уровня сложности.

Содержательный блок «Из литературы XX века» был представлен произведениями разных родов литературы: эпических (рассказы М. Горького), лирических (стихотворения С.А. Есенина, В. В. Маяковского, А.А. Ахматовой, М.И. Цветаевой, О.Э. Мандельштама, Б.Л. Пастернака) и драматических (драма М. Горького «На дне»).

В работе 2006 года некоторые задания впервые проверяли умения и навыки учащихся на примере анализа лирики О.Э.Мандельштама, Б.Л. Пастернака и М.И. Цветаевой. Но все же большая часть заданий этого блока базировалась на хорошо известных учащимся произведениях А.М. Горького, С.А. Есенина, А.А. Ахматовой, В.В. Маяковского. К этому же содержательному блоку отнесены и различные виды проблемных вопросов высокого уровня сложности С4.3 по произведениям, традиционно изучаемым в школьном курсе литературы. Усвоение элементов содержания этого блока проверялось, как и в предыдущем году, 9 заданиями базового, одним заданием повышенного и одним заданием высокого уровней сложности. Реальный процент выполнения базовых заданий по теме «Рассказы А.М. Горького» – 74%, несколько ниже процент выполнения у заданий по драме «На дне» – 62%. Тема «Лирика С.А.Есенина» показала в целом 66% выполнения, «Лирика О.Э.Мандельштама» – 54%, «Лирика А.А. Ахматовой» – 62%. Учащиеся успешно выполняли задания к стихотворению М.И. Цветаевой (с этой работой справились 71% тестируемых выпускников).

По основным элементам содержания выпускники 2006 года продемонстрировали столь же высокий уровень выполнения заданий, что и в 2005 году.

Анализ заданий базового уровня с выбором ответа позволяет сделать предположение, что отдельные задания показали неудовлетворительную статистику не из-за изъянов самих заданий, а по причине неудовлетворительного знания экзаменуемыми конкретного учебного материала. В этом отношении показательно задание А6, которое давало возможность проверить, насколько усвоен учебный материал, связанный с жанровыми особенностями лирического произведения (на примере стихотворения О.Э. Мандельштама). Наблюдения за результатами, которые показывали абитуриенты, сдающие выпускные и вступительные экзамены по литературе в традиционной форме, а не в формате ЕГЭ, подтверждают наши предположения. Часть заданий оказывается неоправданно сложной для экзаменуемых, зачастую лишь на экзамене знакомящихся с текстом и содержанием изучаемого произведения.

Низкий процент выполнения дало задание А10, отнесенное к стихотворению А.А.Ахматовой: из 100% (447 участников ЕГЭ) верно ответили на вопрос всего 22%. Это задание, бесспорно, требует содержательной корректировки:

Пример 15

Лирическая героиня стихотворения обнаруживает

- 1. душевную слабость*
- 2. нравственную слепоту*
- 3. неосознанность чувства*
- 4. внутреннюю силу*

Как уже было отмечено, задание отнесено к стихотворению А.А. Ахматовой «Песня последней встречи». В целом оно излишне детализирует требования к пониманию содержания, что вызывает неточность ответов, обдумывание которых вводит учащихся в область интерпретации психологической коллизии, лежащей в основе лирического сюжета.

Достаточно высокое значение среднего процента выполнения заданий данного содержательного блока в первой части работы (анализ эпического произведения) – 59,75%, во второй части работы (анализ лирического произведения) – 56,1%, в третьей части (анализ драматургии) – 55,75% свидетельствует о том, что выпускники хорошо усвоили учебный материал и уверенно применяют приобретенные умения при выполнении различных заданий этого типа.

Необходимо отметить, что у учащихся, отнесенных по уровню подготовки к слабой группе, задания с кратким ответом, ориентированные на применение теоретических знаний, иногда вызвали затруднения. Поэтому дифференцирующая способность этих заданий в среднем составляет около 59%.

Сканирование бланков и корректировка ответов на задания с кратким ответом позволяет сделать выводы о том, что некоторое количество правильных ответов, неучтенных разработчиками при подготовке КИМ по литературе 2006 года, несущественно и связано, скорее, не с содержанием, а с формой записи ответа в экзаменационном бланке. Например, вместо предполагаемой записи «Ахматова / Анна Ахматова» может появиться ответ «А.А. Ахматова» или «Анна Андреевна Ахматова».

Выполнение заданий повышенного уровня сложности составило следующую картину: С1 – 54%, С2 – 41% и С3 – 38%. Наибольшую трудность при выполнении этих заданий составило нахождение литературных аналогий. Задания, требующие от учащихся простого воспроизведения знаний, например, выбор ответа из нескольких предложенных вариантов, определение какого-либо средства художественной изобразительности, уже выделенного из художественного текста, выполнялись учащимися слабой группы значительно лучше, чем задания, требующие самостоятельного осмысления вопроса. Учащиеся сильной группы одинаково успешно выполняли и задания базового уровня сложности и задания С1, С2, С3 повышенного уровня сложности. Но дифференцирующая способность заданий С, направленная на применение практических умений и навыков, говорит о целесообразности их использования в экзаменационной работе в соответствии с целями ЕГЭ. Содержательный блок «Из литературы первой половины XX века» был также представлен фрагментом романа М.А. Шолохова «Тихий Дон», к которому предлагались вопросы, проверяющие умения определять жанровое своеобразие, тематику и проблематику произведения, художественные средства и приемы создания образа, понимание авторской позиции. Задания базового уровня сложности были представлены позициями А1-А5 и В1-В4. Статистические данные в целом свидетельствуют об удовлетворительном владении экзаменуемыми умениями работать с элементами содержания. Задания с выбором ответа в этом содержательном блоке успешно выполнили 78% выпускников. Средний процент выполнения заданий с кратким ответом существенно ниже, он составляет 54%.

Хороший результат показало выполнение задания С1, связанного с текстом романа М.А. Шолохова «Тихий Дон». Фрагмент романа, представленный в одном из вариантов КИМ, включал несколько образных картин природы, поэтому вопрос С1 звучал так:

Пример 16

Какова роль картин природы в приведенной сцене и в каких произведениях русских прозаиков изображение природы помогает понять внутренний мир героев?

Неудивительно, что процент выполнения данного задания составил 53,1%. Вторая часть вопроса во многом предопределяет возможность правильного ответа на первую часть. Это сказалось на результатах выполнения: 1 балл набрали 31%, 2 балла – 31% и 3 балла – 22% тестируемых.

Задания высокого уровня сложности С4.3 к содержательному блоку «Из литературы второй половины XX века» были представлены вопросом проблемного характера по разделу «Проза второй половины XX века», куда включаются произведения Ф.А.Абрамова, В.П.Астафьева, В.В.Быков, В.С.Гроссмана, В.Г.Распутина, В.М.Шукшина.

Как уже было отмечено, задания высокого уровня сложности охватывали разнообразный литературный материал, включая прозу XX века (например, проблемный вопрос «В чем смысл названия романа М.А.Булгакова «Белая гвардия» (или «Мастер и Маргарита»)»), поэзию («Что определяет драматизм звучания стихов А.А.Блока о России?») и драматургию (пьеса М.Горького «На дне»). Средний процент выполнения этих заданий составил 40,8%. Проблемные вопросы по произведениям первой и второй половины XX века выбрали 1134 экзаменуемых. Самым востребованным автором оказался М.А.Булгаков (вопросы по романам писателя заинтересовали 417 выпускников). Работы по творчеству писателя дали наиболее низкий процент невыполнения (11% по первому критерию в одном из вариантов) и продемонстрировали высокий уровень освоения материала (по первому критерию 1 балл получили 35% экзаменуемых, 2 балла – 41%, 3 балла – 13%). Эти показатели не носят случайного характера: интерес учащихся к творчеству Булгакова достаточно устойчив и имеет зачастую «культовую» форму выражения (в немалой степени этому способствовал недавно прошедший телесериал «Мастер и Маргарита»).

По контрасту с булгаковской прозой поэзия XX века недостаточно глубоко рассмотрена в работах экзаменуемых. В «нижней точке» выполнения оказалось задание по творчеству Б.Л.Пастернака (9% получивших высший балл по первому критерию и 35% не справившихся с заданием). По 2-му критерию лишь 5% экзаменуемых набрали высший балл, тогда как 60% не справились с материалом (примерно такую же картину дала статистика по 3-5 критериям оценки заданий данного типа). Низкие результаты выполнения работ по лирике Пастернака объясняются недостаточно глубоким изучением творчества данного автора в школе (зачастую произведения Пастернака рассматриваются обзорно, что является неэффективным ввиду сложности изучаемого материала).

Недостаточно стабильными нужно признать показатели уровня выполнения заданий по лирике В.В.Маяковского («Можно ли утверждать, что поэзия В.В. Маяковского чужда философской проблематике?»; «Почему В.В.Маяковский называл свои лирические произведения «кавалерией острот»?»). Высший балл по различным критериям применительно к названным темам колеблется от 6% до 23%, что свидетельствует о наличии пробелов в подготовке учащихся по предмету (недостаточно хорошее знание текста, слабое знание проблематики творчества художника и т.п.).

Намного более удачными следует признать работы по пьесе М.Горького «На дне» и по литературе последних десятилетий (творчество В.Распутина, В.Астафьева, В.Кондратьева и др.). По первому критерию процент выполнения работы экзаменуемыми, получившими высший балл, составил: по пьесе М.Горького – 13%, по произведениям современной прозы – 21%. Процент не справившихся с заданием составил соответственно 25% и 11%. По остальным критериям процент выполнения также соответствует уровню сложности данного вида заданий. По остальным критериям процент выполнения также соответствует уровню сложности предложенных заданий (в среднем 43% по творчеству М.Горького и 46,7% по произведениям современной литературы). При этом необходимо учитывать тот факт, что произведения литературы последних десятилетий (и в частности военной прозы) изучаются в выпускном классе в самом конце года, что является дополнительным фактором успешности в выполнении заданий по данному разделу программы. В итоге общие показатели выполнения заданий С4 по этому и рассмотренным выше содержательным блокам можно признать удовлетворительными и соответствующими специфике поставленных перед экзаменационной проверкой задач.

10.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной 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 2006 года. Каждый из вариантов выполнялся группой тестируемых численностью не менее 445 человек (5 вариантов – от 445 до 485, 5 вариантов – от 1067 до 1102).

Каждая из первых трех частей экзаменационной работы по литературе строилась по принципу увеличения сложности заданий (от заданий с выбором ответа и кратким ответом к заданию с кратким связным ответом), четвертая часть (развернутый ответ на проблемный вопрос в форме сочинения) являлась наиболее трудной частью экзамена.

Приведенный ниже рис. 10.2 представляет результаты выполнения трех типов заданий учащимися, получившими различные отметки на экзамене. На рисунке видно, что задания указанных трех типов действительно различаются по сложности и способны дифференцировать экзаменуемых по уровню подготовки. С заданиями с выбором ответа в целом справляются (процент выполнения выше 60%) все группы учащихся, за исключением тех, кто получил двойки (процент выполнения этих заданий выпускниками с низким уровнем подготовки колеблется в диапазоне 30%-50% выполнения). Задания с кратким ответом выполняются значительно хуже группой слабо подготовленных учащихся, получивших на экзамене «3» и «2» (процент выполнения большей части тестов этого типа ниже 50%). Результаты выполнения заданий с развернутым ответом показывают большой разрыв между отличниками и остальными группами учащихся

На рисунке видно, что учащиеся, имеющие различные уровни подготовки, хорошо справляются с заданиями А1 (выявление родо-жанровых особенностей эпического произведения или его принадлежности к определенному литературному направлению или течению), А3 (определение тематики произведения), А8 (выявление сюжетно-композиционных особенностей стихотворения), А10 (характеристика лирического героя, персонажей стихотворения), А14 (выявление коллизий и мотивов поведения героев).

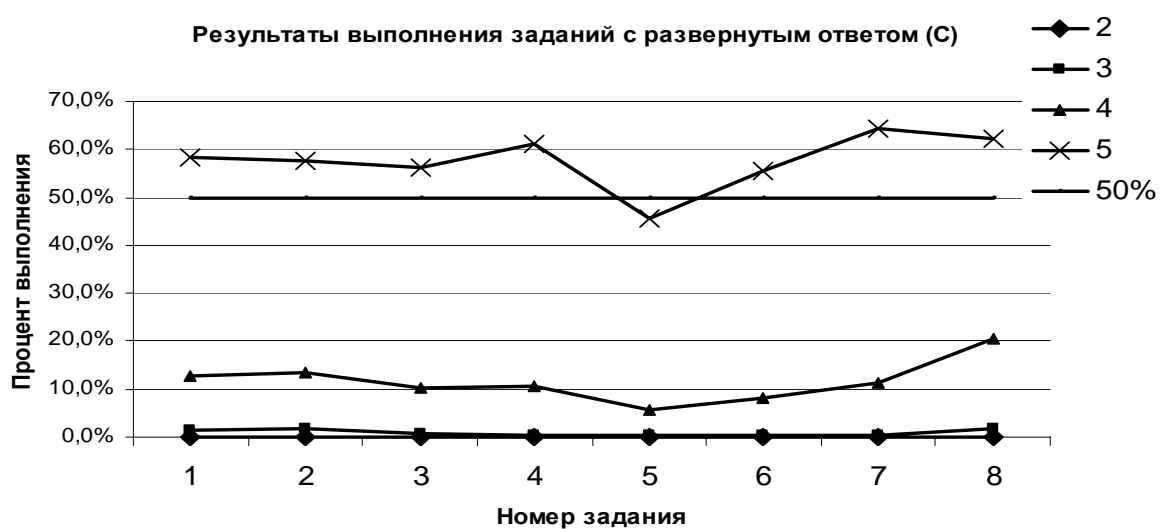


Рис. 10.2. Результаты выполнения экзаменационной работы 2006 года по литературе выпускниками с разным уровнем подготовки

Хуже учащиеся различных групп справляются с заданиями А2 и А12 (определение места и роли эпизода в эпическом произведении (или сцены в драматическом произведении) с выходом на особенности сюжета), А5 и А15 (выявление авторского отношения к персонажам эпического и драматического произведения), А6 и А11 (выявление жанровых особенностей лирического и драматического произведения или его принадлежности к определённом литературному направлению или течению), А9 (выявление пафоса, эмоционального тона стихотворения), А13 (определение тематики и проблематики фрагмента пьесы), А15.

Итоги выполнения заданий с кратким ответом позволяют сделать вывод о том, что выпускники, имеющие различные уровни подготовки, имеют сходные положительные результаты выполнения заданий на определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы в произведениях лирического рода, в отличие от подобных заданий, отнесенных к эпическому или драматическому тексту.

Оценивая результаты выполнения заданий с кратким связным и полным развернутым ответом, следует отметить, что качественный уровень их выполнения продемонстрировали лишь выпускники, получившие отличную отметку за работу в целом (см. рис.10.2). При этом результаты двоечников и троечников практически не различаются в части выполнения заданий, требующих написания связного ответа, а результаты «хорошистов» лишь незначительно превышают показатели слабо подготовленных экзаменуемых (от 5% до 20% выполнения). Обращают на себя внимание различия в оценке качества выполнения задания с развернутым ответом по различным критериям. Так, наиболее высоко работы разных групп экзаменуемых были оценены по первому критерию (глубина и самостоятельность понимания проблемы) и пятому критерию (следование нормам речи). Наиболее низкий показатель дал второй критерий, по которому оценивался уровень владения теоретико-литературными знаниями.

В целом, сравнивая уровни подготовки учащихся, получивших различные отметки на экзамене, нельзя не отметить очевидную «поляризацию» сильной и слабой групп, особенно в части выполнения заданий высокого уровня сложности.

Сравнение результатов, полученных на материале этого исследования, показывает, что различия в уровне подготовки выпускников имеют достаточно устойчивый характер и, так или иначе, проявляются при выполнении всех частей экзаменационной работы (см. табл. 10.10).

Таблица 10.10

Характеристика подготовки участников экзамена

Описание категории участников экзамена	Описание уровня подготовки категории участников экзамена
<p>Неудовлетворительный уровень подготовки</p> <p>Отметка «2»</p> <p>Тестовый балл: 0-36</p> <p>Первичный балл: 0-13</p> <p>Число выпускников в данной группе: 1570 чел. (17,9%)</p>	<p>Выпускники этой группы имеют представление о (об)</p> <ul style="list-style-type: none"> • основных родах литературы; • общем содержании некоторых произведений, входящих в разделы курса; • некоторых аспектах тематики и проблематики произведений; • отдельных элементах художественной формы. <p>Умеют</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить художественный текст с литературным родом; • определять элементы сюжета художественного произведения; • характеризовать некоторые элементы формы и содержания художественного произведения.

<p>Удовлетворительный уровень подготовки Отметка «3» Тестовый балл: 37-51 Первичный балл: 14-27 Число выпускников в данной группе: 3378 чел. (38,6%)</p>	<p>Выпускники этой группы <i>имеют представление о (об)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основных литературных жанрах; • сюжетах и проблематике произведений, входящих в разделы курса; • основных элементах художественной формы; • роли основных изобразительно-выразительных средств в художественном произведении; • об основных теоретико-литературных понятиях. <p><i>Умеют</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять жанровую специфику произведения; • анализировать художественный текст с общих позиций (без глубокого проникновения в художественную ткань произведения); • формулировать общие выводы на основе анализа художественного текста (без глубокого, аргументированного обобщения материала)
<p>Хороший уровень подготовки Отметка «4» Тестовый балл: 52-66 Первичный балл: 28-40 Число выпускников в данной группе: 2806 чел. (32%)</p>	<p>Выпускники этой группы <i>имеют представление о (об)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • образной природе словесного искусства, о важнейших категориях литературы как вида искусства; • основных закономерностях историко-литературного процесса; об отдельных периодах его развития; чертах литературных направлений и течений; • жанрово-родовой специфике литературы как вида искусства; • особенностях сюжета, композиции и системы образов произведений, входящих в содержательный перечень по предмету; • комплексе элементов художественной формы, изобразительно-выразительных средств в произведении; • основных темах, мотивах и образах русской классики. <p><i>Умеют</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать содержание произведения с позиций жанра и авторского замысла; • выявлять художественные особенности произведения; • обобщать наблюдения над текстом и включать его в литературный контекст; • создавать самостоятельное письменное высказывание на литературную тему (без глубокого проникновения в проблематику предложенного для анализа материала).
<p>Отличный уровень подготовки Отметка «5» Тестовый балл: 67-100 Первичный балл: 41-51 Число выпускников в данной группе: 1004 чел. (11,5%)</p>	<p>Выпускники этой группы <i>имеют представление о (об)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различных аспектах теории и истории литературы; • разнообразии проблематики и средств художественной изобразительности в произведениях отечественной классики; • сквозных темах и мотивах русской литературы. <p><i>Умеют</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кратко и точно воспроизводить содержание литературного произведения; • комплексно анализировать текст художественного произведения; • использовать в процессе анализа основные теоретико-литературные понятия; • соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; • раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений;

	<p>связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; • определять жанрово-родовую специфику литературного произведения; • сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации; • выявлять авторскую позицию; • характеризовать особенности стиля писателя; • аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; • интерпретировать литературное произведение (полный текст или эпизод (сцену) изученного произведения с объяснением его связи с проблематикой произведения), используя сведения по истории и теории литературы; • делать обобщения с элементами проблемного сопоставления; • разрешать познавательные противоречия на проблемном уровне; • строить самостоятельное письменное высказывание на литературную тему проблемно-аналитического характера.
--	--

Как это явствует из таблицы 10.10, 17,9% выпускников (с неудовлетворительным уровнем подготовки) не смогли продемонстрировать учебных умений, необходимых для полноценного выполнения экзаменационной работы. Об условном усвоении базовых знаний можно судить по успешному выполнению лишь отдельных заданий с выбором ответа и некоторых заданий с кратким ответом. С наиболее простыми заданиями, требующими показать знания жанровой классификации эпических произведений (А1) справляется 46,5% тестируемых. 59% экзаменуемых в этой группе успешно справляются с заданием А10 – выявление авторского настроения в лирическом произведении. С заданиями базового уровня сложности, требующими применения освоенных умений В1-В12 (например, умения определять стихотворный размер лирического произведения В8), в этой группе справляются от 0 до 51%. Наименьший процент выполнения дают задания В4 (7,4%), требующие найти в тексте то или иное средство художественной изобразительности, и В11 (9,9%), проверяющие умения пользоваться базовой терминологией при анализе драматического произведения. Несмотря на попытки некоторых испытуемых этой группы выполнить задания повышенного уровня сложности С1, С2 и С3, никто из них не получил за выполнение этих заданий даже 1 балла. Именно в этой группе выпускники в большинстве своем не приступили к выполнению заданий высокого уровня сложности С4.

Группа учащихся с неудовлетворительным уровнем подготовки, показывает бессистемные, отрывочные знания отдельных литературных фактов. Процент выполнения этими учащимися базовых заданий колеблется от 0 до 75%. Ниже приведены примеры двух типичных заданий, одно из которых имеет крайне низкий уровень выполнения слабыми учащимися (2%) и то, с которыми успешно справляются учащиеся, получившие отметку «2» (71%):

Пример 17

Задание В8 (базовый уровень):

Как в литературоведении называется сочетание строк стихотворения, обладающих смысловой законченностью, общей рифмовкой и интонацией?

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
58	2	42	82	94

Пример 18

Задание А13 (базовый уровень):

Из приведенной выше сцены читатели узнают о (об)?

- 1) Формировании характера Хлестакова
- 2) Истории семьи Хлестакова
- 3) Беспутной жизни Хлестакова в Петербурге
- 4) Трагической судьбе Осипа

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
86	71	87	94	99

Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки владеют основными умениями на минимально достаточном уровне, позволяющем выполнить большую часть заданий базового уровня сложности 1-3 частей экзаменационной работы. Они определяют жанры эпических и драматических произведений и частично определяют жанры лирических произведений (от 58 до 73% выполнения заданий А1, А5 и А11). Около 60% экзаменуемых классифицируют композиционные элементы и стадии развития действия в эпических произведениях (А2, А12), определяют отдельные виды изобразительно-выразительных средств создания художественного образа (В1-В12). Но некоторые вопросы, касающиеся усвоения элемента содержания «художественный образ», вызывают у тестируемых этой группы очевидные затруднения. Так, задание В4 успешно выполнили всего 27% экзаменуемых. Большинство учащихся, получивших отметку «3», приступили к выполнению заданий с кратким связным ответом (С1, С2 и С3), проверяющих умения объяснять авторский замысел, проблематику или тематику литературного произведения и сопоставлять отдельные элементы их структуры, но средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности в данной группе составляет всего 2%. Та же картина возникает при анализе работ этой группы с заданиями высокого уровня сложности С4. Большинство тестируемых не сумели набрать более 1-2 баллов (из 15 возможных) по основным критериям оценивания (см. рис. 10.2).

Выпускники, показавшие удовлетворительный уровень подготовки, получившие на экзамене отметку «3», отличаются от предыдущей группы наличием фактических знаний об основных историко-литературных фактах, теоретических понятиях, изобразительно-выразительных средствах языка, а следовательно, и умением выполнять различного рода задания на простое воспроизведение этих знаний. Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми успешно справляются и учащиеся, получившие отметку «3»:

Пример 19

Задание А10 (базовый уровень):

Образ тучи в стихотворении Пушкина важен автору как

- 1) Символ жизненных тревог и испытаний
- 2) Образная пейзажная зарисовка
- 3) Конкретная народная примета
- 4) Скрытая политическая аллегория

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
82	58	79	86	95

Пример 20

Задание В4 (базовый уровень):

Выберите из данного фрагмента рассказа слово, указывающего на единственно верный вид наказания для героя.

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
79	50	78	87	98

Группа выпускников с хорошим уровнем подготовки успешно справляется с заданиями с выбором ответа и с кратким ответом. Это говорит о том, что они хорошо усвоили базовые элементы содержания «Литературные роды. Жанры литературы», «Художественный образ. Литературный герой, лирический герой», «Сюжет. Конфликт. Композиция», «Тема. Идея. Проблематика», «Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства и приемы». Выполнение заданий повышенного уровня сложности С1, С2 и С3 свидетельствует о достаточном уровне владения умениями характеризовать и сопоставлять героев, события, художественные средства изображения, а также систематизировать знания по предмету. Несколько хуже выполняет эта группа экзаменуемых задания высокого уровня сложности С4. Тут недостаточно освоенным оказывается умение практического использования литературоведческих терминов, необходимых для анализа (2 критерия заданий С4 дал 3%-9% выполнения).

Ниже приведены примеры типичных заданий базового уровня сложности, с которыми успешно справляются учащиеся, получившие отметку «4»:

Пример 21

Задание А6 (базовый уровень):

К какому литературному течению относится раннее творчество А. Ахматовой?

- 1) К акмеизму
- 2) К реализму
- 3) К футуризму
- 4) К символизму

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
65	23	59	80	99

Пример 22

Задание В12 (базовый уровень):

Укажите фамилию героини комедии Фонвизина «Недоросль», которая в данном фрагменте пьесы названа «злой помещицей»?

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
58	5	28	70	90

Выпускники, получившие на экзамене отметку «5», показали достаточно высокий уровень подготовки по предмету. Они освоили все основные понятия, продемонстрировали умение решать познавательные задачи, например, определять стихотворные размеры или типы рифмовки в лирических произведениях. Эта группа характеризуется тем, что демонстрирует все основные планируемые результаты обучения предмету по проверяемым элементам содержания и умениям и, прежде всего, успешное применение важнейших из них в работе с заданиями высокого уровня сложности С4, т.е. умение учащихся работать с текстами изученных произведений: отвечать на проблемные вопросы, умение глубоко и самостоятельно анализировать тематическое и идейно-художественное содержание литературных произведений. Общим для выпускников этой группы является высокий уровень овладения знаниями по теории и истории литературы, высокое качество речевых умений и навыков, формируемых в процессе изучения литературы, в тесной взаимосвязи друг с другом. Знания выпускников, получивших оценку «5», отличаются от знаний выпускников, получивших оценку «4», более высоким уровнем системности и обобщенности.

Ниже приведены примеры типичных заданий, с которыми успешно справляются только учащиеся, получившие отметку «5»:

Пример 23

Задание А6 (базовый уровень):

Стихотворение А.С. Пушкина «Туча» написано в жанре

- 1) *Торжественной оды*
- 2) *Романтической баллады*
- 3) *Политической сатиры*
- 4) *Философской элегии*

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
57	18	48	65	95

Пример 24

Задание В1 (базовый уровень):

Как называется творческий метод, в русле которого М. Горький создал образ исключительного героя, стремящегося к абсолютной свободе?

Средний % выполнения	Процент выполнения			
	отметка «2»	отметка «3»	отметка «4»	отметка «5»
51	4	8	45	85

10.6. Выводы и рекомендации

В 2006 году в ЕГЭ по литературе приняли участие 8758 выпускников из 36 регионов Российской Федерации (в 2005 году экзамен сдавало 5737 человек из 21 региона России). Можно отметить значительное расширение состава субъектов Российской Федерации, участвующих в проведении ЕГЭ по литературе. Впервые сдавали ЕГЭ по литературе, показав в целом хорошие результаты, выпускники Архангельской области (125 чел.), г. Москвы (84 чел.), республики Тыва (34 чел.) и др. Наибольшее число участников ЕГЭ по литературе было в Иркутской области (3359 чел.).

Результаты ЕГЭ 2006 года продемонстрировали стабильность выполнения экзаменационной работы, обновленная структура которой была введена год назад.

Неудовлетворительную оценку получили 17,9% выпускников (в 2005 году – 17,5%), отметку «3» – 38,6% (35,7%), на «4» выполнили работу 32% (35,2%) и, наконец, высшей оценки удостоились 11,5% экзаменуемых (11,7%). Самые высокие результаты (91-100 баллов) продемонстрировали 31 выпускник (0,35%), 100 баллов за выполнение экзаменационной работы получили 10 выпускников (0,11%), в 2005 году – 2 чел.

Подведение итогов ЕГЭ 2006 г. показало в целом удовлетворительные результаты освоения учащимися литературных знаний и владения навыками анализа художественного текста. Выполнение базовой части экзаменационной работы по различным содержательным блокам (литература Древней Руси, литературная классика XVIII, XIX и XX вв.) продемонстрировало успешное освоение учащимися таких базовых категорий предмета, как литературный род и жанр, композиция и система образов, авторская позиция и авторский комплекс средств художественной выразительности и т.п. (средний процент выполнения заданий с выбором ответа и с кратким ответом в ряде содержательных блоков достигал 71%-74%).

Безусловно, оправдали себя введенные в экзаменационную модель прошлого года задания с развернутым ответом ограниченного объема, проверявшие умения выпускников в краткой, емкой форме обобщать литературные явления и факты, рассматривая их в литературном контексте (средний балл выполнения таких заданий повышенного уровня по отдельным элементам содержания составил от 33% до 54%).

Наиболее важную контрольно-измерительную функцию выполняли и продолжают выполнять задания с полным развернутым ответом, проверяющие умение учащихся самостоятельно создавать «текст о тексте», отражающие способность экзаменуемого интерпретировать художественный текст в соответствии с поставленным проблемным вопросом высокого уровня сложности (средний процент выполнения таких заданий по различным критериальным позициям составил от 20% до 54%). В целом уровень выполнения заданий с полным развернутым ответом по-прежнему остается недостаточно высоким и требует дополнительных усилий со стороны преподавателей и учащихся в формировании умений и навыков по созданию самостоятельного развернутого письменного высказывания на литературную тему.

Оценивая дифференцирующую способность тестов по литературе, необходимо отметить относительно невысокие показатели применительно к заданиям с выбором ответа (вполне естественные для простейших тестов базового уровня) и удовлетворительные итоги в части заданий с кратким ответом, требующим осмысления и операционализации знаний и умений по предмету. Наилучшую дифференцирующую способность обнаруживают задания с развернутым ответом, выступившие своеобразным «индикатором» качества подготовки учащегося (многие слабо подготовленные выпускники не приступили к выполнению последней части экзаменационной работы, ограничившись базовой ее частью). Таким образом, экзаменационная модель по литературе имеет безусловную практическую значимость, позволяя дифференцировать экзаменуемых с учетом требований базового или профильного уровня образования.

В связи с отмеченным выше следует уделить особое внимание следующим компонентам школьного литературного образования:

- освоение теоретико- и историко-литературных знаний на смысловом и терминологическом уровне с целью овладения литературоведческим инструментарием, необходимым для анализа художественного текста;
- совершенствование навыков «медленного чтения» с выявлением особенностей содержания и формы литературного произведения;
- формирование умений логико-аналитического и речевого характера, необходимых для овладения жанром самостоятельного письменного

ответа на проблемный вопрос, требующий разрешения определенного познавательного противоречия.

Итоги проведенного в 2006 году экзамена по литературе в формате ЕГЭ позволяют определить перспективные направления в дальнейшей разработке существующей модели проведения проверки литературных знаний. К ним относятся оптимизация структуры экзаменационной работы (вместо трех художественных текстов для анализа предполагается оставить два – текст эпического (драматического) произведения и лирический текст), содержательная корректировка заданий с выбором ответа (выведение их из зоны интерпретационных решений), дальнейшее совершенствование заданий с развернутым ответом (усиление их самостоятельного, творческого потенциала). Указанные направления работы призваны способствовать достижению наибольшего соответствия экзаменационной формы специфике предмета.

Опыт эксперимента по разработке и проведению экзамена по литературе в формате единого государственного экзамена отразил определенную эволюцию подходов к решению проблемы проверки качества литературных знаний. Результаты эксперимента 2006 года позволяют сделать следующий шаг в совершенствовании структуры и содержания итогового экзамена по предмету

Важно найти разумный баланс между заданиями творческой части и тестами, выявляющими уровень владения необходимым минимумом теоретико-литературных и историко-литературных знаний. Именно с этих позиций следует рассматривать динамику изменения модели единого государственного экзамена по литературе.

Одним из важных направлений разработки эффективной экзаменационной модели по литературе является создание таких критериев оценки письменных работ экзаменуемых, которые бы содействовали повышению объективности государственного контроля (следует заметить, что проблема объективности оценки школьного сочинения была и остается не решенной на критериальном уровне). Апробация разработанных в рамках эксперимента критериев показала их достаточную сбалансированность и действенность, о чем свидетельствует минимальное расхождение экспертных оценок при анализе каждой работы.

Эксперимент в области проверки и контроля образовательных достижений учащихся по литературе требует дальнейшего поиска оптимальных решений следующих проблем:

1. Преодоление перегруженности экзаменационной работы при установке на охват значительного объема изученного курса.
2. Поиск оптимального соотношения "базовых" заданий, проверяющих элементарные знания и умения, и заданий "повышенного" и "высокого" уровня сложности, выявляющие возможности дальнейшей образовательной ориентации выпускника школы.
3. Совершенствование формы творческих заданий, стимулирующие самостоятельность мышления учащихся в сторону увеличения их объема в структуре экзаменационной работы.
4. Совершенствование системы критериев оценки, отражающих различные уровни образовательных достижений учащегося.

Приложение 10

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 года по литературе

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 2006 года по литературе.

№	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	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть I (А, В, С1)										
1	А1	Выявление родо-жанровых особенностей произведения или его принадлежности к определённому литературному направлению (течению)	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	2	78	34	93
2	А2	Определение места и роли эпизода в произведении с выходом на особенности сюжета	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	2	66	42	88
3	А3	Определение тематики фрагмента (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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	2	75	21	92
4	А4	Выявление мотивов поведения героев	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	2	69	30	88

5	A5	Выявление авторского отношения к персонажам	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	2	66	33	95
6	B1	Определение видов и функций 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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	4	47	2	86
7	B2	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	4	54	28	82
8	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	4	70	64	77
9	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		Б	1	4	38	6	79
10	C1	Обобщение проблематики фрагмента или произведения, включение его в литературный контекст	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, 7.12 А, 7.12 Б, 7.14, 7.16, 8.1		П	3	14	45	32	54

Часть II (А, В, С2)										
11.	А6	Выявление жанровых особенностей произведения или его принадлежности к определённому литературному направлению (течению)	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	2	63	31	89
12	А7	Определение тематики стихотворения	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	2	74	57	92
13	А8	Выявление сюжетно-композиционных особенностей стихотворения	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	2	70	33	89
14	А9	Выявление пафоса, эмоционального тона стихотворения	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	2	67	12	87
15	А10	Характеристика лирического героя, персонажей стихотворения	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	2	77	22	94
16	В5	Определение 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	4	55	6	80
17	В6	Определение 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	4	61	51	75

1.	B7	Определение 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	4	60	26	79
19	B8	Определение 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	4	61	52	71
20	C2	Обобщение проблематики стихотворения, включение его в литературный контекст	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	44	37	51
Часть III (А, В, С3)										
21	A11	Выявление родо - жанровых особенностей произведения или его принадлежности к определённому литературному направлению (течению)	Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	2	65	30	92
22	A12	Определение места и роли сцены в произведении с выходом на особенности драматического сюжета	Фрагмент драматического произведения: 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	2	61	37	86
23	A13	Определение тематики и проблематики фрагмента (пьесы)	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	2	70	32	88
24	A14	Выявление коллизий и мотивов поведения героев	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	2	72	56	83
25	A15	Выявление авторского отношения к персонажам	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	2	60	35	94

26	B9	Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	4	64	29	84
27	B10	Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы	Фрагмент драматического произведения 33.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	4	51	26	76
28	B11	Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	4	64	57	71
29	B12	Определение видов и функций авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		Б	1	4	46	0	75
30	C3	Обобщение проблематики фрагмента или произведения, включение его в литературный контекст	Фрагмент драматического произведения 3.1, 4.3, 4.12, 5.1, 6.2, 7.2, 8.3		П	3	14	39	28	47
Часть IV (C4.1 - C4.3)										
31	C4.1	Осмысление проблематики изученного литературного произведения	По одному из произведений русской классики первой половины XIX века		В	15	120			
32	C4.2		По одному из произведений русской классики второй половины XIX века							
33	C4.3		По одному из произведений русской классики XX века							
И т о г о	A-15 B-12 C-4			Б-27 П-3 В-1	100	ВО-15 КО-12 РО-4	51	240		

11. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

11.1. Характеристика экзаменационной работы по иностранным языкам 2006 года

Основное назначение единого государственного экзамена по иностранным языкам состоит в определении уровня подготовки выпускников средней (полной) общеобразовательной школы по иностранному языку с целью их итоговой аттестации и отбора при поступлении в высшие учебные заведения.

Экзаменационная работа по иностранным языкам в 2006 году состояла из 5 разделов: разделы 1-4 – письменные и раздел 5 – устный.

В разделах 1-4 проверялись умения в аудировании, чтении и письме, а также лексико-грамматические навыки.

В разделе 5 проверялись умения в говорении на иностранном языке. Испытуемые 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 уровня сложности. Уровень сложности заданий определялся уровнями сложности языкового материала и проверяемых умений, а также типом задания.

В работу по иностранному языку были включены задания с выбором ответа из 3 или 4-х предложенных (28 заданий), 16 заданий открытого типа (в том числе задания на установление соответствия), требующих краткого ответа учащегося, и 4 задания 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 трех уровней сложности.

Раздел 4 – «Письмо» – состоял из 2-х заданий, выполнение которых требовало демонстрации разных умений письменной речи, относящихся к трем уровням сложности.

Раздел 5 – «Говорение» – состоял из 2 заданий, предполагающих свободно конструируемый развернутый устный ответ и оцениваемых по критериям, относящимся к трем уровням сложности.

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

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 11.1/

Соотношение оцениваемых характеристик и уровней сложности в разделах «Письмо» и «Говорение» представлено в таблицах 11.2 и 11.3

Таблица 11.1

Распределение заданий по уровням сложности
(без учета заданий разделов «Письмо» и «Говорение»)

Уровень сложности заданий	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального тестового балла (за всю работу)
Базовый	9	20	20
Повышенный	14	19	19
Высокий	21	21	21
Итого	44	60	60

Таблица 11.2

Соотношение оцениваемых характеристик и уровней сложности в разделе «Письмо» (с указанием максимального первичного балла)

	Решение коммуникативной задачи (содержание)	Организация текста	Лексика	Грамматика	Орфография и пунктуация
C1	Повышенный (3)	Повышенный (3)			
C2	Высокий (3)	Высокий (3)	Базовый (3)	Базовый (3)	Базовый (2)
ИТОГО: максимальные баллы по разделу «Письмо»					
	Базовый	8 баллов			
	Повышенный	6 баллов			
	Высокий	6 баллов			

Таблица 11.3

Соотношение оцениваемых характеристик и уровней сложности в разделе «Говорение» (с указанием максимального первичного балла)

	Решение коммуникативной задачи (содержание)	Взаимодействие с собеседником	Лексическое оформление речи	Грамматическое оформление речи	Произношение
C3	Повышенный (3)	Повышенный (3)			
C4	Высокий (3)	Высокий (3)	Базовый (3)	Базовый (3)	Базовый (2)
ИТОГО: максимальные баллы по разделу «Письмо»					
	Базовый	8 баллов			
	Повышенный	6 баллов			
	Высокий	6 баллов			

Итоговое распределение максимального тестового балла по уровням сложности во всей экзаменационной работе от базового до высокого составило 36, 31 и 33 балла соответственно.

Задания в экзаменационной работе располагались по возрастающей степени трудности внутри каждого раздела работы.

Варианты экзаменационной работы были 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.

Время выполнения первых четырех разделов письменной части экзаменационной работы было 160 мин. Время устного ответа составляло до 10 мин. на одного испытуемого.

Рекомендуемое время выполнения отдельных разделов составляло:

Аудирование – 30 мин.

Чтение – 30 мин.

Лексика и грамматика – 40 мин.

Письмо – 60 мин.

По сравнению с 2005 годом в КИМ ЕГЭ по иностранным языкам были произведены некоторые изменения. В разделах «Аудирование» и «Чтение» изменены типы заданий: изменения затронули 30% материала.

В разделе «Аудирование» в задании повышенного уровня на контроль понимания в прослушанном тексте запрашиваемой информации экзаменуемому предлагается выбрать ответ не из двух возможных: «Верно»/«Неверно», как это было в 2005 г., а из трех возможных: «Верно»/«Неверно»/«В тексте не сказано». В формулировке задания содержится разъяснение этого третьего варианта ответа: *«Определите, какие из приведённых утверждений (A1 – A7) соответствуют содержанию текста (1), какие не соответствуют (2) и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа (3)»*. Введение третьего варианта ответа значительно снижает риск случайного угадывания правильного ответа, который в случае выбора ответа из двух возможных составляет 50%.

В разделе «Чтение» задание повышенного уровня на проверку умений извлекать необходимую информацию заменено заданием на проверку понимания структурно-смысловых связей текста. Экзаменуемому предлагается восстановить текст, из которого изъяты отдельные части предложений, представленные списком с одним дистрактором. Задание сформулировано следующим образом: *«Прочитайте текст и заполните пропуски 1 – 6 частями предложений A – G. Одна из частей в списке A – G – лишняя»*. Следует подчеркнуть, что выполнение этого задания требует понимания как смысловых связей текста, так и их структурного оформления. Учащиеся должны увидеть, какой из данных в списке отрезков текста в смысловом отношении подходит для определенного предложения с пропуском и проанализировать структурно-синтаксические средства связи (союзы и союзные слова, местоимения, согласование подлежащего и сказуемого и т.п.).

В разделе «Говорение» сокращено одно задание (один из диалогов) поскольку результаты его выполнения не давали дополнительной информации об уровне учащегося. Кроме того, была изменена система оценивания выполнения заданий разделов «Письмо» и «Говорение».

Основной задачей этого уточнения было обеспечить условия, при которых «вес» наиболее значимых аспектов оценивания будет выше «веса» менее значимых.

Все изменения были направлены на повышение уровня сложности работы, и предварительные результаты говорят о том, что общий уровень сложности несколько повысился, хотя и не до такого уровня, к которому стремились разработчики. Реальное повышение уровня сложности наблюдается в разделах «Письмо» и «Говорение», но средний уровень выполнения этих разделов остается относительно высоким.

Результаты единого государственного экзамена по иностранным языкам в 2006 году были представлены в виде аттестационных отметок по пятибалльной шкале и в тестовых баллах по стобалльной шкале для представления при поступлении в вузы.

Определение результатов разбивалось на 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 соответствовало 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.

Пересчет результата, полученного по 100-балльной шкале, в аттестационную отметку 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 ЕГЭ по иностранным языкам 2006 года

Экзамен по иностранному языку в 2006 году сдавали 11925 выпускников из 36 регионов, в 2005 году – 7271 выпускника из 22 регионов. Из них сдавали экзамен по английскому языку – 10977 человек (6349 в 2005 году), немецкому языку – 654 человека (636) и французскому языку – 294 человека (286).

Экзамен по английскому языку в 2006 году проводился в 35 субъектах Российской Федерации: Горный Алтай, Кабардино-Балкария, Марий Эл, Якутия, Хакасия, Чувашия, Краснодарский край, Красноярский край, Хабаровский край, Вологодская область, Иркутская область, Калининградская область, Калужская область, Кировская область, Костромская область, Курганская область, Магаданская область, Мурманская область, Новосибирская область, Оренбургская область, Пермский край, Псковская область, Ростовская область, Самарская область, Тамбовская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Москва, Санкт-Петербург, Еврейский АО, Агинский Бурятский АО, Ханты-Мансийский АО, Чукотский АО.

Основные характеристики участников экзамена представлены в таблицах 11.4-11.6.

Таблица 11.4

Распределение участников экзамена по типам образовательных учреждений

Тип образовательных учреждений	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Английский язык				
Общеобразовательные учреждения	6147	10450	96,82%	95,20%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	82	207	1,29%	1,89%
Общеобразовательная школа-интернат	96	129	1,51%	1,18%
Кадетская школа	1	1	0,02%	0,01%
Образовательные учреждения начального профессионального образования	4	12	0,06%	0,11%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	9	56	0,14%	0,51%
Нет данных	10	122	0,16%	1,11%
Всего	6349	10977	100,00%	100,00%
Немецкий язык				
Общеобразовательные учреждения	618	616	97,17%	94,19%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	2	7	0,31%	1,07%
Общеобразовательная школа-интернат	16	23	2,52%	3,52%
Образовательные учреждения начального профессионального образования	---	1	---	0,15%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	---	4	---	0,61%

Нет данных	---	3	---	0,46%
Всего	636	654	100,00%	100,00%
Французский язык				
Общеобразовательные учреждения	283	290	98,95%	98,64%
Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения	2	2	0,70%	0,68%
Образовательные учреждения среднего профессионального образования	---	2	---	0,68%
Нет данных	1	---	0,35%	---
Всего	286	294	100,00%	100,00%

Таблица 11.5

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

Тип НП	Число экзаменуемых		Процент экзаменуемых	
	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Английский язык				
Нет данных		56		0,51%
Населенный пункт сельского типа	668	700	11%	6,4%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	136	291	2,14%	2,65%
Город с населением менее 50 тыс. человек	425	586	6,69%	5,34%
Город с населением 50-100 тыс. человек	415	563	6,54%	5,13%
Город с населением 100-450 тыс. человек	1916	2538	30,18%	23,12%
Город с населением 450-680 тыс. человек	669	1094	10,54%	9,97%
Город с населением более 680 тыс. человек	2089	2079	32,90%	18,94%
г. Санкт-Петербург	-	2989	-	27,23%
г. Москва	1	81	0,02%	0,74%
все	6349	10977	100,00%	100,00%
Немецкий язык				
Не указан		3	0,00%	0,46%
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	113	127	17,77%	19,42%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	17	20	2,67%	3,06%
Город с населением менее 50 тыс. человек	57	60	8,96%	9,17%
Город с населением 50-100 тыс. человек	27	34	4,25%	5,20%
Город с населением 100-450 тыс. человек	134	129	21,07%	19,72%
Город с населением 450-680 тыс. человек	109	100	17,14%	15,29%
Город с населением более 680 тыс. человек	179	181	28,14%	27,68%
все	636	654	100,00%	100,00%
Французский язык				
Населенный пункт сельского типа (село, деревня, хутор и пр.)	48	38	16,78%	12,93%
Населенный пункт городского типа (рабочий поселок, поселок городского типа и пр.)	2	6	0,70%	2,04%
Город с населением менее 50 тыс. человек	7	8	2,45%	2,72%
Город с населением 50-100 тыс. человек	5	7	1,75%	2,38%
Город с населением 100-450 тыс. человек	80	86	27,97%	29,25%
Город с населением 450-680 тыс. человек	13	16	4,55%	5,44%
Город с населением более 680 тыс. человек	131	133	45,80%	45,24%
все	286	294	100,00%	100,00%

Таблица 11.6

Распределение участников экзамена по гендерному признаку

	2005	2006	2005	2006
Английский язык				
девушки	4646	8030	73,20%	73,20%
юноши	1703	2947	26,80%	26,80%
все	6349	10977	100,00%	100,00%
Немецкий язык				
девушки	511	555	80,30%	84,90%
юноши	125	99	19,70%	15,10%
все	636	654	100,00%	100,00%
Французский язык				
девушки	235	243	82,20%	82,70%
юноши	51	51	17,80%	17,30%
все	286	294	100,00%	100,00%

Данные свидетельствуют о том, что структура состава участников ЕГЭ по иностранным языкам в 2006 году остается сравнительно стабильной.

11.3. Основные результаты экзамена по иностранным языкам 2006 года

Максимально возможного результата (100 баллов) на экзамене по английскому и французскому языку не набрал ни один из участников. На экзамене по немецкому языку 100 баллов получили 2 выпускника.

Лучший результат на экзамене по английскому языку составляет 99 баллов. Из 10977 учащихся их сумели набрать только 2, еще 8 учащихся набрали 98 баллов. На экзамене по французскому языку 98 баллов получили 2 ученика.

Распределение участников (в %) по баллам по сравнению с 2004 и 2005 годами представлено в таблицах 11.7-11.9 и рисунках 11.1– 11.3.

Таблица 11.7

Распределение участников экзамена по английскому языку по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,52%	3,01%	4,37%	6,34%	8,24%	11,86%	16,92%	21,17%	20,05%	7,52%	7351
2005	0,24%	1,97%	2,98%	5,94%	9,51%	14,07%	18,30%	20,84%	18,43%	7,73%	6349
2006	0,56%	3,62%	5,23%	7,42%	9,41%	12,37%	17,26%	21,89%	17,90%	4,33%	10977

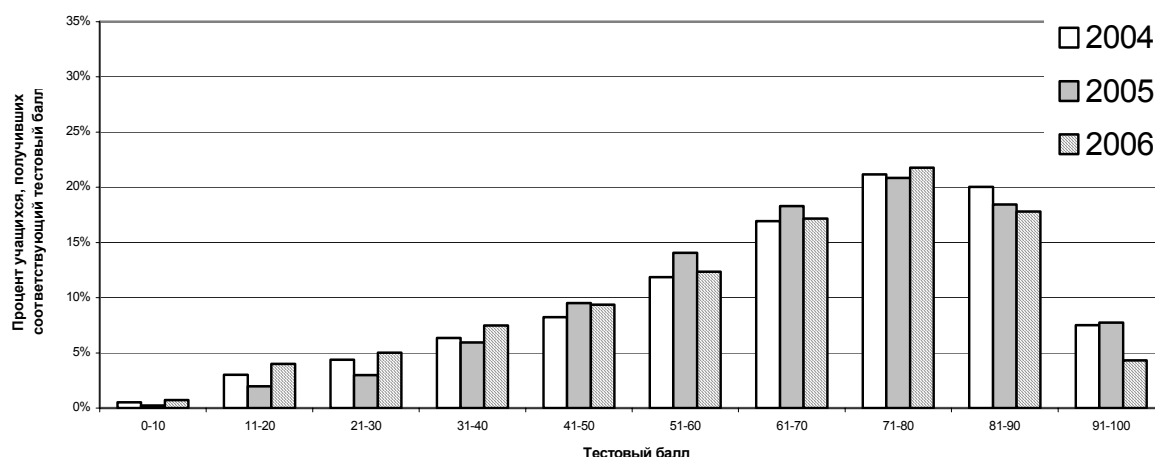


Рис. 11.1. Распределение участников экзамена по английскому языку по полученным тестовым баллам

Таблица 11.8
Распределение участников экзамена по немецкому языку по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,65%	2,44%	6,66%	10,23%	12,99%	11,53%	14,45%	14,77%	14,12%	12,18%	616
2005	0,31%	0,63%	2,83%	5,35%	9,59%	12,26%	14,94%	15,41%	19,03%	19,65%	636
2006	0,15%	1,99%	4,13%	10,40%	10,24%	13,00%	14,98%	13,61%	19,42%	12,08%	654

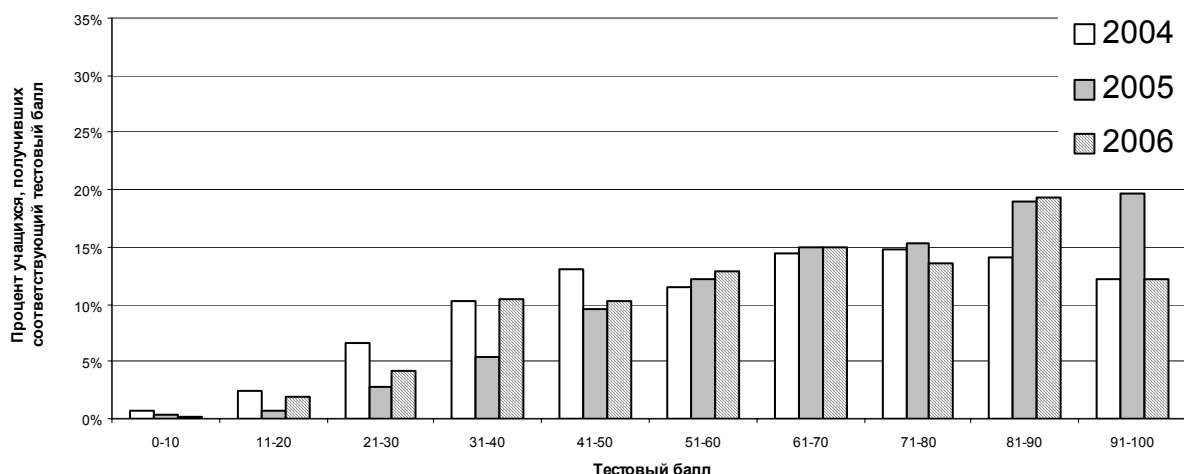


Рис. 11.2. Распределение участников экзамена по немецкому языку по полученным тестовым баллам

Таблица 11.9
Распределение участников экзамена по французскому языку по полученным тестовым баллам

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	
2004	0,00%	1,67%	5,83%	3,33%	9,58%	11,25%	14,17%	21,25%	23,75%	9,17%	240
2005	0,00%	0,00%	2,10%	2,45%	5,59%	9,79%	13,29%	19,58%	29,37%	17,83%	286
2006	0,34%	0,34%	1,36%	4,76%	6,8%	11,22%	16,67%	22,45%	26,87%	9,18%	294

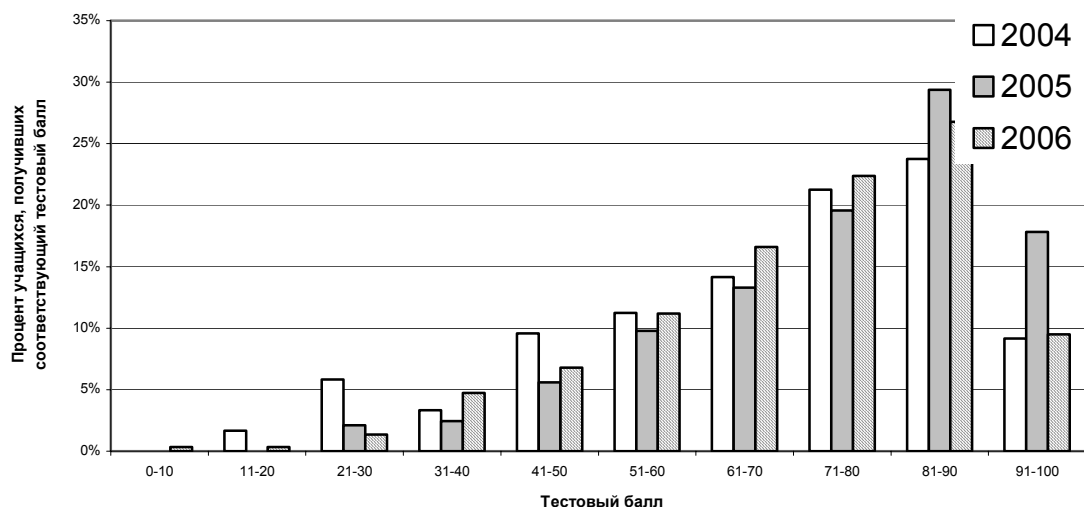


Рис. 11.3. Распределение участников экзамена по французскому языку по полученным тестовым баллам

По сравнению с прошлым годом увеличилось общее количество отметок «5» и отметок «2». Данную ситуацию можно объяснить тем, что регионы принимали участие в экзамене третий год, и учителя смогли проанализировать ошибки ЕГЭ 2005 года и лучше подготовить учащихся к экзамену 2006 года, но при этом возросло общее количество учащихся (английский язык) за счет участия новых регионов, в которых экзамен проводился впервые.

Кроме того, во многих областных учреждениях повышения квалификации еще с сентября 2004 года начали действовать курсы по подготовке учителей и учащихся к экзамену.

Несомненно, положительную роль сыграло также и издание «открытых» вариантов заданий ЕГЭ прошлых лет, итоговых аналитических отчетов.

По уровням подготовки учащиеся распределились следующим образом:

Таблица 11.10

Распределение участников экзамена (процент от общего числа) по уровням подготовки

Наименование предмета	Отметка	Интервал первичных Баллов		Интервал тестовых Баллов		Процент экзаменуемых	
		ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006	ЕГЭ 2005	ЕГЭ 2006
Английский язык	2	0-35	0-30	0-35	0-30	7,5%	9,4%
	3	36-63	31-58	36-63	31-58	32,2%	26,1%
	4	64-88	59-83	64-88	59-83	49,5%	48,4%
	5	89-100	84-100	89-100	84-100	10,8%	16,1%

Немецкий язык	2	0-35	0-30	0-35	0-30	6,1%	6,3%
	3	36-63	31-58	36-63	31-58	29,3%	30,7%
	4	64-88	59-83	64-88	59-83	41,0%	36,7%
	5	89-100	84-100	89-100	84-100	23,6%	26,3%

Французский язык	2	0-35	0-30	0-35	0-30	3,8%	2,0%
	3	36-63	31-58	36-63	31-58	21,3%	19,1%
	4	64-88	59-83	64-88	59-83	51,2%	50,0%
	5	89-100	84-100	89-100	84-100	23,7%	28,9%

11.4 Общий анализ результатов экзамена по английскому языку¹

Распределение участников экзамена по английскому языку по полученным тестовым баллам представлено в таблице 11.7 и на рисунке 11.4.

На рисунке 11.4 представлены результаты выполнения заданий различных типов экзаменационной работы в зависимости от уровня подготовки выпускников.

¹ Поскольку число участников ЕГЭ по немецкому и французскому языкам недостаточно для проведения статистического анализа, приводится анализ результатов ЕГЭ 2006 года только по английскому языку.

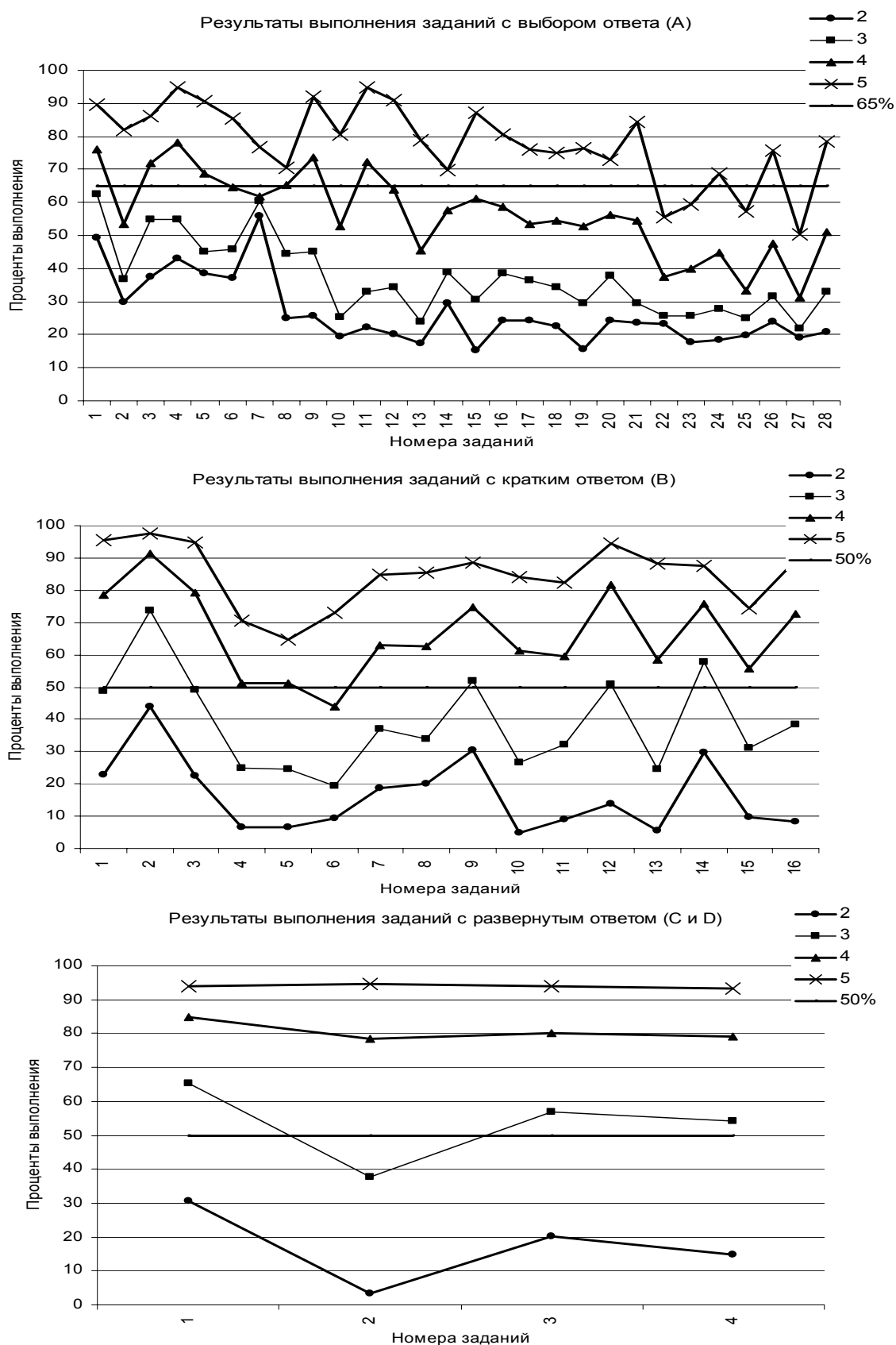


Рис. 11.4. Результаты выполнения экзаменационной работы 2006 года по английскому языку выпускниками с различным уровнем подготовки

Содержательные различия в уровнях подготовки экзаменуемых, выявленные в ходе проведения экзамена, представлены в таблице 11.11.

Таблица 11.11

Содержательное описание уровней подготовки выпускников, получивших различные отметки

Характеристики экзаменуемых	Описание подготовки выпускников
<p>Неудовлетворительный уровень (Отметка «2») Тестовый балл 0-30 баллов Количество выпускников в данной группе – 9,4%</p>	<p>«Аудирование» и «Чтение»</p> <ul style="list-style-type: none"> Понимают только информацию, представленную в простых предложениях с использованием основной лексики. Часто не понимают тему текстов, в которых использован базовый языковой материал. Понимают лишь общую тематическую принадлежность текста. Не умеют извлечь запрашиваемую информацию из текстов, построенных на базовом языковом материале. <p>«Грамматика и лексика»</p> <ul style="list-style-type: none"> Правильно применяют лишь элементарные лексико-грамматические умения. У выпускников не сформированы навыки и умения применения большинства лексико-грамматических элементов содержания учебных программ. <p>«Письмо»</p> <ul style="list-style-type: none"> Правильно строят лишь отдельные фразы письменных высказываний. Не умеют построить связное письменное высказывание, отвечающее требованиям коммуникативной задачи. <p>«Говорение»</p> <ul style="list-style-type: none"> Ограничиваются общими, заученными фразами. Не умеют решать поставленных коммуникативных задач в ситуациях общения на любые темы, включая элементарные, например, социально-бытовые.
<p>Удовлетворительный уровень (Отметка «3») Тестовый балл 31-38 Количество выпускников в данной группе – 26,1%</p>	<p>«Аудирование» и «Чтение»</p> <ul style="list-style-type: none"> В основном понимают тему аутентичных информационных текстов, в которых используется знакомый языковой материал. Умеют частично извлекать необходимую информацию в виде оценочных суждений, описания, аргументации при условии, что в текстах используется знакомый языковой материал. <p>«Грамматика и лексика»</p> <p>У выпускников сформированы навыки использования:</p> <ul style="list-style-type: none"> простых времен в простых предложениях; одной из проверяемых неличных форм глагола (например, причастия настоящего времени). <p>Они допускают большое количество ошибок, связанных с неправильным выбором:</p> <ul style="list-style-type: none"> притяжательного падежа существительных; одной из проверяемых форм глагола (например, инфинитива); морфологических языковых средств для связи между компонентами предложения (местоимений); простых времен глагола в сложноподчиненных предложениях; сложных времен глагола. <p>«Письмо»</p> <ul style="list-style-type: none"> В целом способны в соответствии с коммуникативной ситуацией сообщить запрашиваемую информацию, но затрудняются с формулировкой вопросов. Умеют построить письменное высказывание, но оно не всегда логично, могут использовать ограниченный набор средств логической связи и затрудняются с делением текста на абзацы. Используют ограниченный запас лексики и грамматических структур, допуская при этом значительное количество ошибок, некоторые из которых могут затруднять понимание текста или приводить к его непониманию.

	<ul style="list-style-type: none"> • Допускают многочисленные орфографические ошибки. <p style="text-align: center;">«Говорение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умеют в основном логично построить небольшое монологическое высказывание и диалогическое взаимодействие, раскрывая с помощью собеседника основную часть требуемых аспектов. • В рамках тем социально-бытового и личного характера способны давать простое описание предметов и небольшое повествование событий. • С помощью собеседника запрашивают основную фактическую информацию и на ее основе принимают решение. • При запросе собеседника дают элементарную оценочную информацию, отражая свою точку зрения. • Умеют начинать и поддерживать беседу с помощью собеседника. • Используют ограниченный словарный запас и элементарные грамматические структуры в основном в соответствии с речевой ситуацией.
<p>Хороший уровень (Отметка «4») Тестовый балл 59-83 Количество выпускников в данной группе – 48,4%</p>	<p style="text-align: center;">«Аудирование» и «Чтение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимают в полном объеме тему аутентичных информационных текстов. • Умеют извлекать большую часть необходимой информации, представленной в виде оценочных суждений, описания, аргументации, из аутентичных информационных текстов. • Легко понимают информацию, эксплицитно представленную в отрывке из художественной аутентичной литературы. • В основном умеют понять имплицитно представленную информацию. • В основном умеют догадаться о значении отдельных выражений по контексту. • В большинстве случаев подбирают нужную стратегию в зависимости от цели чтения или прослушивания. • В большинстве случаев умеют изменять скорость чтения в зависимости от цели чтения. <p style="text-align: center;">«Грамматика и лексика»</p> <p>У учащихся достаточно хорошо сформированы навыки употребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • притяжательного падежа существительного; • морфологических языковых средств для связи между компонентами предложения (местоимения); • неличных форм глагола в соответствии с контекстом в связных аутентичных текстах. <p>Грамматические формы они используют в основном правильно и точно, в соответствии с контекстом и структурой предложения.</p> <p>Иногда допускается ряд ошибок в употреблении сложных времен глагола (группы Continuous или Perfect) в простых предложениях или простых времен в сложноподчиненных предложениях (Present Indefinite в условных придаточных предложениях, Past Indefinite в соответствии с правилом согласования времен) или в написании слов.</p> <p style="text-align: center;">«Письмо»</p> <ul style="list-style-type: none"> • В соответствии с коммуникативной ситуацией могут сообщить запрашиваемую информацию и задать вопросы, при этом некоторые аспекты могут быть рассмотрены не полностью. • В целом соблюдают формат личного письма и правильно выбирают стиль речи, допуская при этом отдельные стилистические неточности. • Умеют делить текст на абзацы, хотя это деление может быть не всегда достаточно логичным. В основном правильно используют средства логической связи для связи мыслей внутри текста. • Обладают достаточным запасом лексики в пределах тем, связанных с повседневной жизнью учащихся, но могут допускать ряд ошибок при использовании лексических единиц.

	<ul style="list-style-type: none"> • Умеют использовать изученные грамматические структуры, допуская при этом ряд ошибок, которые не нарушают понимания текста. • В основном правильно оформляют предложение пунктуационно, но могут допускать ряд орфографических ошибок, которые не затрудняют понимания. <p style="text-align: center;">«Говорение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Логично строят монологическое высказывание и диалогическое взаимодействие, самостоятельно раскрывая большую часть требуемых аспектов. • В рамках тем социально-бытового и личного характера умеют правильно выбрать стиль речи, давая описание предметов и повествование событий, делая простые сравнения и сопоставления. • Могут в основном самостоятельно запросить основную фактическую информацию и на ее основе принять решение в соответствии с речевой ситуацией. • При обмене оценочной информацией умеют самостоятельно предлагать варианты для обсуждения, частично давая аргументацию своей точки зрения, в основном выясняя и учитывая мнение собеседника. • В большинстве случаев способны начинать беседу, с помощью собеседника поддерживать и заканчивать ее, в основном используя необходимые формулы речевого этикета. • В основном умеют в соответствии с коммуникативной задачей использовать лексические единицы и грамматические структуры. • Не допускают фонематических ошибок; звуки в потоке речи в большинстве случаев произносят правильно, интонационный рисунок в основном правильный.
<p>Отличный уровень (Отметка «5») Тестовый балл 84-100 Количество выпускников в данной группе – 16,1%</p>	<p style="text-align: center;">«Аудирование» и «Чтение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умеют в полном объеме понимать тему аутентичных информационных текстов различного уровня сложности. • Умеют извлекать из аутентичных информационных текстов с незнакомым языковым материалом необходимую информацию, представленную в виде оценочных суждений, описания, аргументации. • Умеют понять как эксплицитно, так и имплицитно представленную информацию в отрывке из художественной аутентичной литературы. • Умеют догадаться о значении отдельного выражения по контексту. • Умеют делать выводы из прочитанного или прослушанного текста. • Понимают логические связи внутри и между частями текста. • Понимают прочитанное или прослушанное, устанавливая логические связи внутри и между предложениями. • Умеют подбирать нужную стратегию в зависимости от цели чтения или прослушивания. • Умеют изменять скорость чтения в зависимости от цели. <p style="text-align: center;">«Грамматика и Лексика»</p> <p>У учащихся хорошо сформированы навыки употребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • притяжательного падежа существительных; • морфологических языковых средств для связи между компонентами предложения (местоимения); • неличных форм глагола; • как простых, так и сложных времен глагола в простых, сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях в связных аутентичных текстах с разнообразной тематикой в пределах изучаемых в школе тем. • Умеют выбирать необходимые грамматические формы в соответствии с контекстом, с соблюдением норм орфографии; части речи используются с учетом структуры предложения. <p style="text-align: center;">«Письмо»</p> <ul style="list-style-type: none"> • В соответствии с коммуникативной задачей логично строят

	<p>высказывание.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Могут сообщить запрашиваемую информацию в заданном объеме и задать вопросы в соответствии с коммуникативной ситуацией. • Умеют соблюдать формат письма и правильно выбрать стиль речи. • Умеют логично делить текст на абзацы и использовать средства логической связи для соединения мыслей внутри текста. • Обладают достаточным запасом лексики и умеют правильно использовать лексические единицы в пределах тем, связанных с повседневной жизнью учащихся. • Правильно используют изученные грамматические структуры в соответствии с коммуникативной задачей. • Соблюдают, в целом, правила орфографии и правильно оформляют предложение пунктуационно. <p>«Говорение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умеют в соответствии с коммуникативной задачей логично и в заданном объеме построить монологическое высказывание и диалогическое взаимодействие. • В рамках тем социально-бытового и личного характера правильно выбирают стиль речи, давая описание предметов и повествования событий, делая качественные сравнения и сопоставления. • При обмене оценочной информацией самостоятельно ведут обсуждение, давая полную аргументацию своей точки зрения, выясняя и учитывая мнение собеседника. • Уверенно начинают, поддерживают, восстанавливают в случае сбоя и заканчивают беседу в соответствии с речевой ситуацией, используя необходимые формулы речевого этикета. • Употребляют грамматические структуры и лексические единицы в соответствии с коммуникативной задачей. • В целом соблюдают правильный интонационный рисунок; не допускают фонематических ошибок; все звуки в потоке речи произносят правильно.
--	--

В целом учащиеся, получившие положительные отметки, отличаются умениями решать коммуникативные задачи одного уровня, но качество решения этих задач (правильность оформления речи, степень аутентичности продуцируемого материала и т.д.) существенно различается в соответствии с полученной на экзамене отметкой.

11.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по английскому языку по разделам

Раздел «Аудирование»

Распределение участников ЕГЭ по английскому языку по результатам выполнения раздела «Аудирование» представлено на рисунке 11.5.

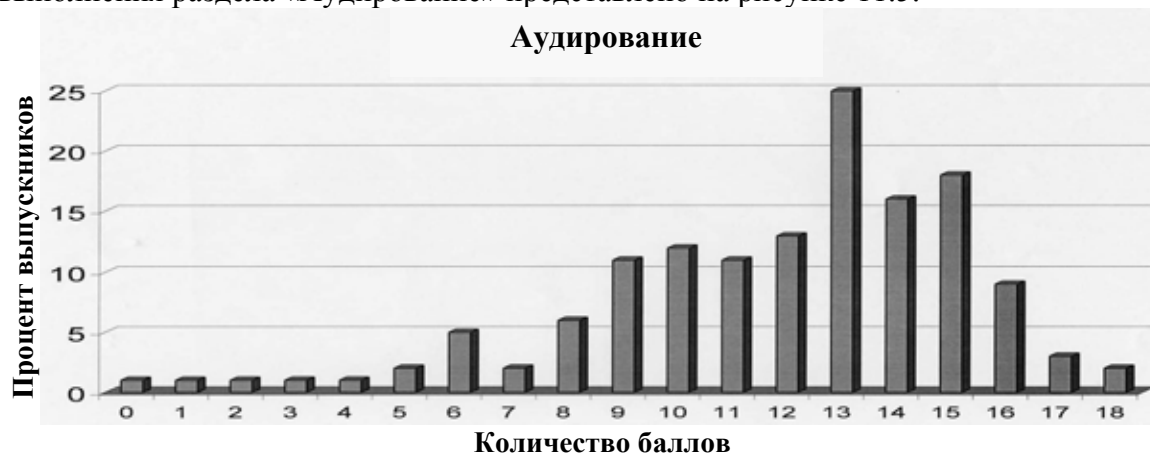


Рис. 11.5. Распределение выпускников по результатам выполнения заданий раздела «Аудирование»

Задачей экзаменационной работы 2006 г. в разделе «Аудирование» являлась проверка уровня сформированности умений в трех видах аудирования:

- понимание основного содержания;
- понимание запрашиваемой информации;
- полное понимание.

В таблице 11.12 представлена информация об уровне сложности проверяемых умений, типах и тематике текстов, типах и количестве заданий в разделе «Аудирование».

Таблица 11.12

Характеристика заданий раздела «Аудирование»

Задание	Кол-во вопросов	Проверяемые умения	Тип текста	Тип задания	Тематика
B1 Базовый уровень	6	Умение определять основную мысль	6 коротких высказываний	Задание на установление соответствия	Путешествия Изучение языков Спорт Театр Интернет Профессии Описание мест Походы Проблемы подростков
A1-A6 Повышенный уровень	7	Умение извлекать необходимую информацию	Короткие диалоги	Задание с выбором ответа (True/False/Not stated)	Подводное плавание Домашние животные НЛЮ Запись на прием к врачу Ремонт машины В кафе Учеба в колледже Звонок в полицию Путешествия Благотворительные организации
A7-A13 Высокий уровень	6	Умение делать выводы	Интервью; рассказ	Задание с множественным выбором ответа	Искусство Профессии Изучение языков Обучение на дому Социальные программы для пожилых людей

Анализ статистических данных позволяет сделать выводы об уровне сформированности вышеперечисленных умений.

В таблице 11.13 представлены данные по среднему баллу выполнения заданий в 2005 и 2006 годах (в %).

Таблица 11.13

Средний балл (в % от максимального) выполнения тестовых заданий в разделе «Аудирование»

Задание	Проверяемые умения	2005г.	2006г.
B1	Понимание основного содержания услышанного	71%	66%
A1-A7	Понимание выборочной информации	70%	64%
A8-A14	Полное понимание	51%	55%

Как видно из таблицы 11.13, наблюдается снижение результатов выполнения заданий, проверяющих умение понимания основного содержания и умение извлечь необходимую информацию из прослушанного по сравнению с 2005 годом, что может

свидетельствовать об увеличении сложности заданий в 2006 году. При этом разница между результатами по этим типам умений практически отсутствует, хотя задания на понимание основного содержания должны относиться к базовому уровню, а задания на понимание выборочной информации к повышенному.

Анализ типичных ошибок экзаменуемых позволяет сделать более конкретные выводы об уровне сформированности умений экзаменуемых.

При выполнении задания на **установление соответствия** некоторые экзаменуемые:

- невнимательно прочитали инструкцию к заданию и соответственно неправильно занесли ответы в бланк ответов (до 2% участников).
- неверно определили ключевые слова, соответствующие основной мысли высказывания в микротекстах (до 19% участников).

В задании **на выбор из 3 вариантов ответа (True/False/Not stated)** по сравнению с прошлым годом появилась третья опция («в тексте не сказано»). Особых затруднений у экзаменуемых это не вызвало, однако, как и раньше, значительная часть экзаменуемых неверно выделяет необходимую информацию из аудиотекста и не может верно подобрать и интерпретировать синонимичные выражения.

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.

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:
 - для аудирования с пониманием основного содержания: микротексты, короткие монологические высказывания, имеющие общую тематику;
 - для аудирования с извлечением необходимой информации: объявления, рекламы, бытовые диалоги, короткие интервью;
 - 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.
- Рекомендуются 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 ключевые слова в тексте, необходимые для понимания основного содержания, и не обращать внимание 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»

Распределение участников ЕГЭ по английскому языку по результатам выполнения раздела «Чтение» представлено на рисунке 11.6.

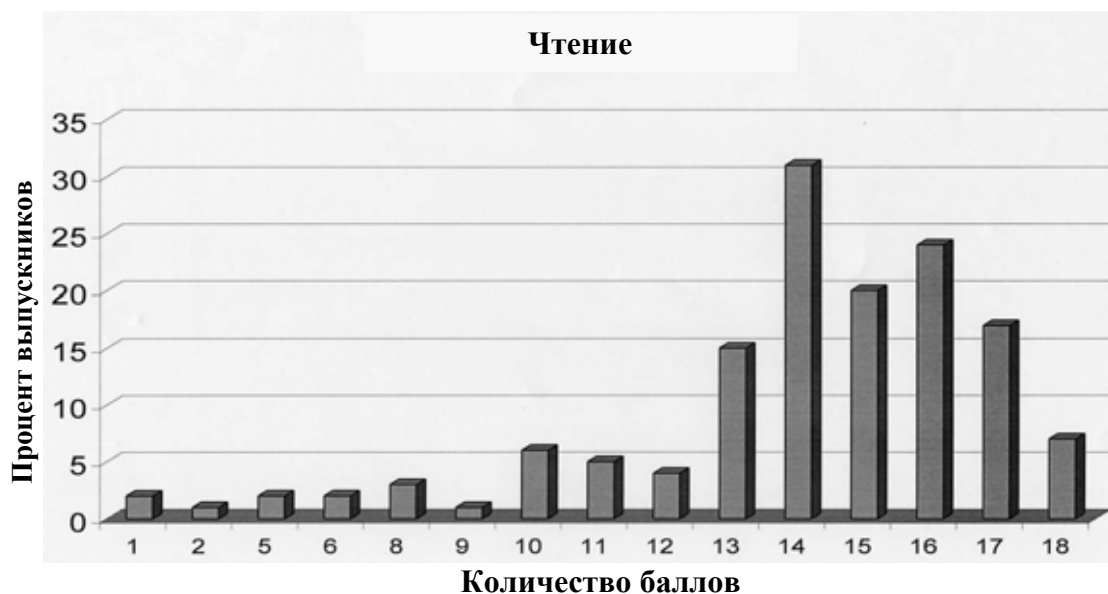


Рис. 11.6. Распределение выпускников по результатам выполнения заданий раздела «Чтение»

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 В2 – базового уровня, В3 – повышенного уровня, А15-А21 – 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 11.14.

Таблица 11.14

Характеристика заданий раздела «Чтение»

Задание	Кол-во вопросов	Проверяемые умения	Тип текста	Тип задания
В2 Базовый уровень	7	Умение понять основную тему текста	Журнальные статьи, брошюры, путеводители	Задание на установление соответствия
В3 Повышенный уровень	6	Умение понять структурно-смысловые связи текста	Газетные или журнальные статьи	Задание на установление соответствия
А15-А21 Высокий уровень	7	Умение понимать логические связи в предложении и между частями текста; делать выводы из прочитанного	Журнальные статьи, отрывки из художественной прозы современных авторов	Задания с выбором ответа

Как видно из таблицы 11.14, проверяемые умения по чтению делятся на три блока:

- умение понять основную информацию в аутентичном тексте 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 2006 года проверяли следующие умения: понимать главную тему прочитанного текста; извлекать запрашиваемую информацию из текста; делать выводы из прочитанного; понимать логические связи внутри частей и между частями текста; определять значение отдельных выражений по контексту.

Предварительные статистические данные по результатам выполнения экзаменационного теста в данном разделе позволяют проанализировать уровень сформированности вышеперечисленных умений.

В таблице 11.15 представлены данные по среднему баллу выполнения тестовых заданий КИМ 2006 года (в % от максимального).

Таблица 11.15

Средний балл выполнения тестовых заданий в разделе «Чтение» (в %)

Задания	Проверяемые умения	Средний балл (в % от максимального)
В2	Понять тему прочитанного текста	83
В3	Понять структурно-смысловые связи в тексте	68
А15-А21	Делать выводы из прочитанного; понимать логические связи внутри частей и между частями текста; догадаться о значении выражения из контекста.	51

Анализ выполнения каждого из трех составных заданий показал, что уровень сложности нарастает от базового к повышенному, а затем к высокому уровню сложности.

Как видно из таблицы 11.15, у экзаменуемых устойчиво сформировано как умение понимать основное содержание прочитанного, так и умение определять структурно-смысловые связи в тексте.

Задания A15-A21 успешно выполняют более половины экзаменуемых, что говорит о том, что уровень сформированности умений, необходимых для полного понимания прочитанного, относительно невысок.

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.

В 2006 году экзаменуемые допустили следующие типичные ошибки при выполнении заданий:

- Экзаменуемые заносят в бланк лишние символы. Или ответ заносится в неправильные позиции бланка.
- Не правильно определяют ключевые слова, соответствующие теме текста.
- Дают ответ на тестовый вопрос, основываясь на значении отдельного слова.
- Пытаются найти в тексте лексику, использованную в вопросе, не пытаясь подобрать синонимы или синонимичные выражения к словам из текста.
- Выбирают ответ в задании B3, основываясь только на грамматической форме или только на лексическом соответствии фразы.

При подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку могут быть полезными следующие рекомендации по технологии обучения чтению и выполнению экзаменационных заданий, проверяющих вышеуказанные умения.

- Одно из главных отличий предлагаемого экзамена состоит в том, что экзаменационные тексты аутентичны и представляют различные жанры. Для подготовки к экзамену следует учитывать, какие жанры и типы текстов целесообразно использовать при выработке умений, проверяемых в экзаменационной работе.
 - для чтения с пониманием основного содержания: газетные/журнальные статьи, вывески, объявления, рекламы, брошюры, путеводители;
 - для чтения с извлечением необходимой информации: газетные/журнальные статьи, вывески, объявления, рекламы, брошюры, путеводители.
 - для чтения с полным пониманием прочитанного: отрывки из художественной литературы, газетные/журнальные статьи, научно-популярные тексты.
- Следует приучать учащихся внимательно читать инструкцию к выполнению задания и извлекать из неё максимум информации.
- Чтение с пониманием основного содержания не предполагает полного понимания всего текста, поэтому следует приучать учащихся не переводить каждое слово в тексте.
- Учите учащихся понимать ключевые слова в тексте, необходимые для понимания основного содержания, и не обращать внимание на слова, от которых не зависит понимание основного содержания.
- Если по заданию требуется понять тему отрывка, приучайте его 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 чтению с извлечением необходимой информации ограничивайте время выполнения заданий.
- Если от учащихся требуется извлечь запрашиваемую информацию, учите их концентрировать внимание на поиске только этой информации.
- Обращайте внимание учащихся на средства логической связи.
- 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.

Раздел «Грамматика и лексика»

По результатам выполнения раздела «Грамматика и лексика» выпускники распределились следующим образом (см. рис.11.7).

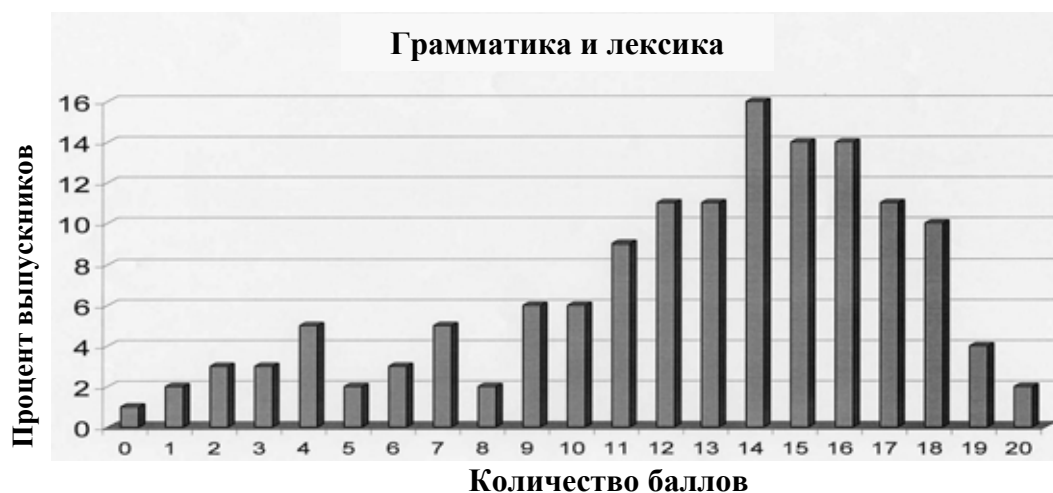


Рис. 11.7. Распределение выпускников по результатам выполнения заданий раздела «Грамматика и лексика».

Задачей экзаменационного теста 2006 г. в разделе «Грамматика и лексика» являлась проверка уровня сформированности навыков экзаменуемых использовать грамматический и лексический материал 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 (B4-B10), состоящее из 7 вопросов; проверяющее словообразовательные навыки задание повышенного уровня (B11-B16), состоящее из 6 вопросов; проверяющее лексические навыки задание высокого уровня (A22-A28), включающее 7 вопросов. В таблице 11.16 представлена информация о проверявшихся навыках, типах заданий, жанрах и типах текстов, с помощью которых осуществлялась проверка.

Таблица 11.16

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 числительных; формами местоимений	Связный отрывок из повествовательного текста	Задания с кратким ответом
B11-B16 Повышенный уровень	6	Владение способами словообразования	Связный отрывок из повествовательного текста	Задания с кратким ответом
A22-A28 Высокий уровень	7	Употребление лексических единиц с учетом сочетаемости слов в соответствии с коммуникативным намерением	Связный отрывок из художественного или публицистического текста	Задания с выбором ответа

Задания базового и повышенного уровней предполагали заполнение пропусков в предложениях словами, образованными от приведенных слов. Задание повышенного уровня предполагало выбор правильного ответа из 4-х предложенных вариантов.

Задания в разделе «Грамматика и лексика» оценивались следующим образом: за каждый правильный ответ экзаменуемый получал по одному баллу. Ответы, содержащие орфографические или грамматические ошибки, считались неверными.

В таблице 11.17 представлен средний балл выполнения заданий различного уровня сложности.

Таблица 11.17

Средний балл выполнения заданий (в % от максимального) в разделе «Грамматика и лексика»

Задание	Уровень сложности	Средний балл (в %)
B4 – B10	Базовый	52
B11 – B16	Повышенный	58
A22 – A28	Высокий	40

Уровень сложности заданий определялся предварительно экспертами и в действительности не всегда совпадал с реальным. Как видно из таблицы 11.17, задание повышенного уровня для экзаменуемых оказалось проще, чем задание базового уровня.

Анализ вариантов ответов, которые дали экзаменуемые в каждом из вариантов, позволяет проанализировать типичные ошибки.

Наибольшую трудность для учащихся представляли тестовые вопросы, контролирующие навык употребления пассивной формы глаголов в Past и Present Indefinite. Типичной ошибкой было использование активной формы Past и Present Indefinite вместо пассивной формы (brake вместо was broken), 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 залогов.

Ошибочное употребление вместо Past и Present Indefinite Passive форм глаголов в Present Indefinite Active, Present или Past Perfect, Past или Present Continuous также связано с неумением анализировать контекст для определения времени, когда происходило действие, последовательности описываемых действий и их характера. Встречались ошибки, вызванные незнанием того, как образуется форма Past Indefinite Passive, когда экзаменуемые вместо 3-ей формы глагола употребляли 2-ую (was saw).

Некоторые ошибки были связаны с незнанием форм неправильных глаголов, так как вместо требуемой формы экзаменуемые образовывали глагольную форму по правилу образования для правильных глаголов с окончанием –ed (taked, feeled, sended).

Другая разновидность ошибок при образовании Past и Present Indefinite Passive связана с неправильным употреблением формы вспомогательного глагола to be (are printed вместо is printed).

Использование неличных форм глагола (given, giving) вместо соответствующих личных форм активного и пассивного залогов говорит о том, что некоторые тестируемые не видят структуры предложения, в соответствии с которой в пропуск после подлежащего должна быть вписана соответствующая форма сказуемого.

В вариантах, контролировавших навык употребления видовременных форм группы Continuous, большие затруднения вызывали у экзаменуемых вопросы на Present и Past Continuous.

Наиболее типичной ошибкой являлось использование вместо форм группы Continuous глагольных форм группы Indefinite: вместо Past Continuous – Past Indefinite, (вместо was moving – moved), вместо Present Continuous – Present Indefinite (вместо is doing – does), что говорит о неумении анализировать контекст, из которого следует, что действие носило/носит продолжительный характер.

Многие экзаменуемые, поняв, что действие длилось/длится, не смогли правильно определить время повествования и употребили вместо Present Continuous - Past Continuous и наоборот (is moving, was doing).

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 времен и недостаточной сформированностью навыков их употребления.

Ряд ошибок связан с использованием Present или Past Continuous (are making, was working), сложных времен – Past Perfect Continuous (had been working), Present Perfect Continuous (has been working), хотя контекст не указывает на длительный характер действия.

Некоторые ошибки обусловлены неправильным выбором формы вспомогательного глагола (has grown вместо have grown) из-за неумения согласовать подлежащее со сказуемым, а также незнанием форм неправильных глаголов (maked).

С употреблением степеней сравнения прилагательных и наречий экзаменуемые справились более успешно.

Затруднения в использовании степеней сравнения прилагательных возникли только у некоторых экзаменуемых. Основные ошибки заключались в следующем:

- пропуск был заполнен опорным словом без изменения (attentive), что противоречит инструкции к выполнению задания;

Что касается навыка употребления порядковых числительных, то наиболее частой ошибкой было вписывание в пропуск опорного слова без изменения (two) или замена его на другое, образованное от числительного one (only, someone).

Что касается навыка употребления неличных форм глагола, большое количество ошибок было допущено экзаменуемыми в употреблении –ing формы. Ошибки связаны с употреблением вместо необходимой формы причастия II (taken), личных форм глагола (took) или слов, образованных от опорного с помощью суффиксов (takeness), часто не существующих в языке.

Следует отметить некоторые ошибки, допускавшиеся в ответах на тестовые вопросы, проверявшие различные грамматические навыки.

- Часть тестируемых ошиблась в написании форм глаголов (knowen, gaven, educatied, publishes, moveing, growing, coud).
- Невнимательное прочтение инструкции привело к тому, что некоторые экзаменуемые вписывали в пропуск лишние слова (got education, took education), хотя по инструкции требовалось употребить форму от опорного слова.
- Этой же причиной объясняются ошибочные ответы, где вместо личных форм глаголов употреблены слова других частей речи.

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 different – difference, differed или differently);
 - заполнение пропуска опорным словом без изменения его;
 - употребление несуществующих слов (discoveration, discoverment);
 - 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 2006 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 вспомогательных глаголов, 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.
- Учить учащихся тому, что опорное слово нельзя заменять при заполнении пропуска на 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.
- 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 11.8.

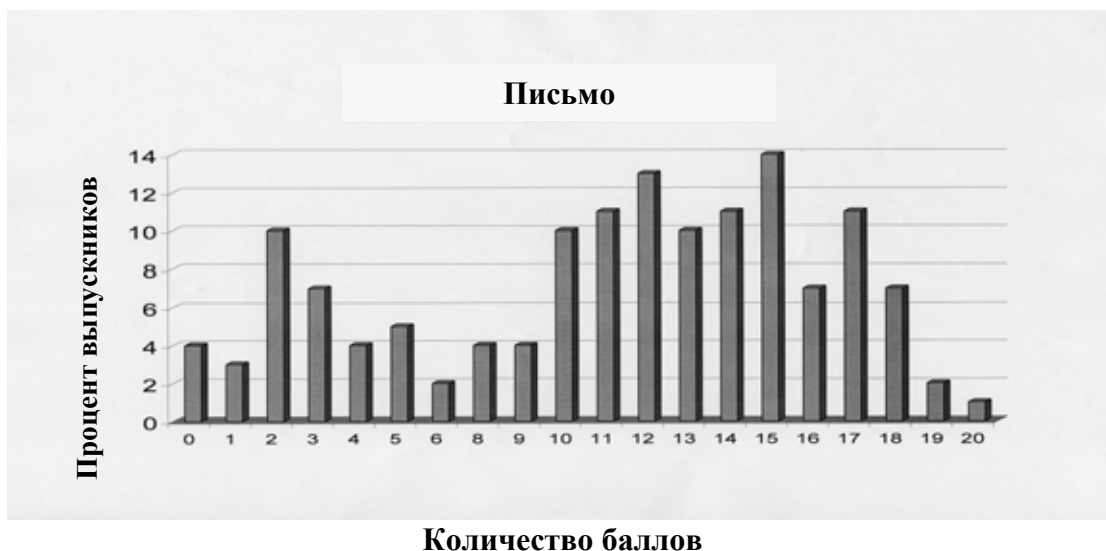


Рис. 11.8. Распределение выпускников по результатам выполнения заданий раздела «Письмо»

Задачей экзаменационного теста в разделе «Письмо» являлась проверка уровня сформированности умений экзаменуемых использовать письменную речь для решения коммуникативно-ориентированных задач. Раздел «Письмо» в 2006 г. состоял из двух заданий: **С1** – *Письмо личного характера* (критерии оценки которого относились к базовому и повышенному уровням) 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 **С2** было утверждение, с которым тестируемый мог согласиться или не согласиться, выразить свое мнение по поводу этого утверждения, приведя аргументы и доказательства.

Продолжительность экзамена по данному разделу – 60 минут.

В таблице 11.18 представлена информация о типах заданий, уровне сложности, объеме, продолжительности и тематике контрольных измерительных материалов (КИМ) в разделе «Письмо».

Средний результат выполнения задания **С1** составил 76% от максимального балла. Средний результат выполнения задания **С2** составил 63% от максимального балла.

Анализ выполнения экзаменуемыми этого раздела можно сделать, основываясь на характере допущенных типичных ошибок.

При выполнении задания **С1** (*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.

Таблица 11.18

Характеристика заданий раздела «Письмо»

Задание	Тип задания	Проверяемые умения (основные блоки)	Требуемый объем	Время выполнения
C1 Базовый/ повышенный	Письмо личного характера	- Дать развернутое сообщение - Запросить информацию - Использовать неофициальный стиль - Соблюдать формат неофициального письма	100-140 слов	20 мин.
C2 Высокий уровень	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.

При выполнении задания **C2** (*Высказывание с элементами рассуждения*) экзаменуемые в основном справились с решением коммуникативной задачи, смогли представить высказывание требуемого объема, продемонстрировали умение привести аргументы “за” и “против”. Но сложность вызвала задача сформулировать проблему в начале высказывания. Большая часть экзаменуемых просто повторяли формулировку задания.

Что касается организации текста, то по-прежнему встает проблема деления текста на абзацы и использования средств логической связи.

Исходя из ошибок, допущенных при выполнении заданий в разделе «Письмо», при подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку:

1. Следует обращать их внимание на внимательное прочтение текста тестового задания. При ознакомлении с текстом задания учащиеся должны уметь

- выделить главные вопросы, которые следует раскрыть в работе;
- определить стиль (официальный, неофициальный) в зависимости от адресата и вида задания

2. Необходимо вырабатывать умение планировать письменное высказывание и строить его в соответствии с планом.

3. Перед началом работы учащиеся должны уметь отобрать материал необходимый для письменного высказывания, которое они собираются писать, а при написании работы помнить, что для письменной речи характерно деление текста на абзацы.

4. Рекомендуется знакомить учащихся с разными видами заданий по письму, с тем чтобы сформировать представление об особенностях каждого вида, а также тренировать учащихся в написании письменных высказывания разного объема, чтобы они были готовы написать работу в соответствии с объемом, указанным в тестовом задании.

Раздел «Говорение»

Количество участников (в процентах), набравших по разделу «Говорение» тот или иной балл, представлено на рисунке 11.9.



Рис. 11.9. Распределение выпускников по результатам выполнения заданий раздела «Говорение».

Задачей экзаменационного теста 2006 г. 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).

К ответу предъявлялись требования, относящиеся как к базовому, так и повышенному и высокому уровню сложности.

Уровень сложности проверяемых умений различался по степени самостоятельности высказывания, сложности тематики, сложности используемых языковых функций, сложности используемого языкового материала.

В таблице 11.19 представлена информация о типах заданий, уровне сложности, проверяемых умениях, продолжительности выполнения заданий контрольных измерительных материалов (КИМ) в разделе «Говорение».

Таблица 11.19

Характеристика заданий 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.

Обязательным компонентом устного экзаменационного теста является вступительная беседа (разминка) между экзаменуемым и экзаменатором-собеседником с целью и установления необходимого контакта. Эта часть не оценивается; ее продолжительность – 1 минута. 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 находятся 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, она обеспечивает равенство требований, предъявляемых к экзаменуемым.

Ответы экзаменуемых записывались на аудиокассету с целью обеспечения возможности двойного оценивания разными экспертами. Первое оценивание проводилось непосредственно во время ответа, а второе – по окончании экзамена при прослушивании записи на кассете.

В случае значительного расхождения оценок ответ оценивался наиболее квалифицированным специалистом в третий раз.

В таблице 11.20 представлен перечень критериев, которые использовались для оценивания заданий С3-С4 в КИМ 2006 г.

Таблица 11.20

Критерии оценивания заданий устной части ЕГЭ 2006 года

<i>К1 – Содержание</i>	<i>К2 – Взаимодействие</i>	<i>К3 – Лексическое оформление речи</i>	<i>К4 – Грамматическое оформление речи</i>	<i>К5 – Произношение</i>
<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 К1 и К2, а выполнение задания С4 – по всем пяти критериям. За выполнение всей устной части экзаменуемые могли получить от 0 до 20 баллов.

Средний результат выполнения задания С3 составил 75% от максимального балла, а задания С4 – 68% от максимального балла.

Анализ устных ответов экзаменуемых по заданию **С3** (*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 **С4** (*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.

Анализ языковых ошибок экзаменуемых показал, что наиболее типичными из них являются следующие:

1. Отсутствие неопределённого артикля или его неоправданная замена на определённый артикль.
2. Порядок слов в вопросительных предложениях (How much it is cost? How much it cost? How much it is?).
3. Вопросы с глаголом “have”: без вопросительного слова или конструкции “have got” (Have you soft drinks?).
4. Окончание глагола с местоимениями 3 лица единственного числа.
5. Замена конструкции “I’d like” фразой “I like”.
6. Использование слова “best” вместо слова “favourite” (My best weather is ... My best clothes).
7. Употребление конструкции с глаголом “to suggest” (What can you suggest to do?).
8. Неразграничение значений “to suggest” и “to offer”.
9. Неразграничение значений “What about” и “As for”.
10. Употребление предлогов (fond from, suit for me, смешение предлогов for u to).
11. Употребление модального глагола *must* в ситуациях, когда в соответствии с контекстом требуется глагол *should*.
12. Ограниченный набор средств для выражения будущего действия (We will /could/ show our handicrafts and get some money for our school. To celebrate our school’s anniversary we will organise an auction. Do you agree?).
13. Исчисляемые/неисчисляемые существительные (many informations/money).
14. Порядок слов в косвенном вопросе (Could you tell me how much does it cost?).
15. Придаточные объектные предложения, присоединяющиеся к главному посредством союза what (I think what ... Исключение союза what вместо that).
16. Рассогласованность подлежащего и сказуемого.
17. Условные придаточные предложения с the Future Simple после союзов if, when.
18. Рассогласованность в построении фраз «указательное местоимение + существительное» (its prices, how much do this bottles cost? Are that plastic bottles?).

Исходя из характера ошибок, допущенных экзаменуемыми, при обучении учителям следует:

- 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 выделенные моменты 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 выступать со своими предложениями.
- Объяснять школьникам, что в задании С3 («Тематическое монологическое высказывание») они не должны пересказывать изученную тему. В этом случае задание будет считаться невыполненным.
- Учить экзаменуемых в задании С4 (Диалог с целью обмена фактической информацией) при принятии решений учитывать «ограничители», указанные в инструкции задания, например определенную сумму денег, которую они могут потратить; время, которое есть в их распоряжении, и т.п.
- 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

Комплексный характер контрольных измерительных материалов ЕГЭ по иностранным языкам позволил проконтролировать уровень сформированности большого спектра языковых навыков и речевых умений выпускников. Результаты выполнения экзаменационной работы позволяют предположить, что наиболее устойчивые умения выпускников сформированы в таких видах речевой деятельности, как письмо, говорение и чтение. Уровень сформированности навыков использования языкового материала в коммуникативно-ориентированном контексте и умений понимания звучащей иноязычной речи (аудирование) относительно ниже.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы в рецептивных видах речевой деятельности (разделы «Аудирование», «Чтение») показал, что у экзаменуемых в целом сформировано умение понимать аутентичные тексты различных жанров и типов.

Однако сравнительный анализ результатов выполнения заданий раздела «Чтение» показывает, что у учащихся по-прежнему недостаточно сформированы умения, связанные с интерпретацией текста.

Результаты проверки владения грамматическими и лексическими навыками (раздел «Грамматика и лексика») свидетельствуют о том, что значительная часть учащихся испытывает трудности в выборе адекватных видовременных форм глаголов и в определении лексических единиц, необходимых для подстановки в предлагаемый текст.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы в разделе «Письмо» показал, что у выпускников школ достаточно хорошо сформированы умения выражать мысли в соответствии с целью высказывания, соблюдать принятые в языке нормы вежливости с учетом адресата; пользоваться соответствующим стилем речи. При этом анализ работ экзаменуемых подтвердил, что выпускники в письменной речи

испытывают определенные трудности при применении видовременных форм глагола, согласовании времен и употреблении сложноподчиненных предложений.

Результаты экзамена в разделе «Говорение» показали, что у экзаменуемых достаточно устойчиво сформированы три крупных блока умений. Это умение создавать самостоятельные монологические высказывания по предложенной речевой ситуации; умение обмениваться фактической информацией и принимать решение на основе полученной информации; умение обмениваться оценочной информацией и в результате обсуждения приходить с собеседником к общей точке зрения. При этом необходимо отметить, что при достаточно адекватном уровне сформированности произносительных навыков требуется дополнительная работа для формирования практических лексико-грамматических умений. Необходимо отметить возросшее (незначительно) количество не приступивших к устному ответу или отказавшихся от него вскоре после начала ответа учащихся.

С целью повышения уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции в организации учебного процесса по английскому языку и подготовки к экзамену учителям необходимо обращать более пристальное внимание на:

- применение различных приемов аудирования и чтения в зависимости от поставленной коммуникативной задачи;
- ознакомление учащихся с текстами различных типов и жанров, языком современной прессы, с материалами сети Интернет;
- формирование умений языковой догадки;
- приемы активной поддержки, управления беседой;
- формирование умений обосновывать, аргументировать свою позицию при речевом взаимодействии;
- совершенствование навыков употребления лексико-грамматического материала в коммуникативно-ориентированном контексте;
- развитие таких общеучебных умений, как умение самостоятельно добывать и обрабатывать информацию, делать заключения и уметь их аргументировать, принимать решения на основе полученной информации, в том числе и в ходе речевого взаимодействия.

Основными направлениями совершенствования контрольных измерительных материалов по английскому языку в 2007 г. являются:

- Доработка кодификатора ЕГЭ по иностранным языкам в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам.
- Уточнение содержания *разделов «Аудирование» и «Чтение»*, а именно:
 - Уточнение жанрово-стилистической принадлежности используемых текстов.
 - Изменение системы оценивания выполнения заданий типа В.
 - (В разделе «Говорение») расширение списка предлагаемых для обсуждения на экзамене тем в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам. Считать обязательным условием соответствие данного списка тем социокультурному опыту выпускников.
 - Сокращение времени на подготовку в данном разделе до 2 минут и, таким образом, проверка действительно неподготовленной речи учащихся.
 - (В разделах «Грамматика и лексика» и «Письмо») – расширение круга проверяемых умений в соответствии с Федеральным

компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам для всех уровней сложности экзамена.

- Приведение в соответствие с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по иностранным языкам номенклатуры заданий *раздела «Письмо»*.
- Совершенствование системы оценивания (критерии и схемы оценки) заданий типа *С* в *разделах «Письмо» и «Говорение»*.
- Более обоснованный отбор используемых на экзамене материалов с точки зрения их предметно-содержательной стороны: они должны быть культурно, социально, идеологически и педагогически приемлемыми для российских учащихся.

Приложение 11

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по иностранным языкам.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Коды проверяемых элементов (содержания, видов деятельности)	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
1	B1	Понимание основного содержания прослушанного текста	3.1	Б	6	10	66,2	39	86
2	A1	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	3.2	П	1	8	72,8	45	92
3	A2		3.2	П	1		50,1	34	58
4	A3		3.2	П	1		65,3	50	78
5	A4		3.2	П	1		69,5	34	94
6	A5		3.2	П	1		63,3	50	74
7	A6		3.2	П	1		61,2	21	92
8	A7		3.2	П	1		63,6	51	89
9	A8	Полное понимание прослушанного текста	3.3	В	1	12	62,2	22	94
10	A9		3.3	В	1		65,5	42	88
11	A10		3.3	В	1		45	25	76
12	A11		3.3	В	1		58,2	21	77
13	A12		3.3	В	1		54,8	38	72
14	A13		3.3	В	1		42,5	24	71
15	A14		3.3	В	1		55,7	39	54
Итого					20	30			
Раздел 2. Чтение									
16	B2	Понимание основного содержания текста	2.2	Б	7	7	83	36	96
17	B3	Понимание структурно-смысловых связей текста	2.4	П	6	8	67,7	40	82
18	A15	Полное понимание информации в тексте	2.3	В	1	15	53,4	33	80
19	A16		2.3	В	1		53,8	23	68
20	A17		2.3	В	1		51	36	70
21	A18		2.3	В	1		47,8	23	70
22	A19		2.3	В	1		46,7	21	61
23	A20		2.3	В	1		52,9	28	82
24	A21		2.3	В	1		51,2	28	73
Итого					20	30			

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Коды проверяемых элементов (содержания, видов деятельности)	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
Раздел 3. Грамматика и лексика									
25	B4	Грамматические навыки	5.2.1, 5.2.2. 5.2.3 5.2.4 5.2.5 5.2.6	Б	1	10	46,3	2	86
26	B5			Б	1		47,3	7	92
27	B6			Б	1		43,6	5	79
28	B7			Б	1		56,5	24	89
29	B8			Б	1		57,4	14	82
30	B9			Б	1		62,3	14	92
31	B10			Б	1		48,8	21	90
32	B11	Лексико-грамматические навыки	5.3.1	П	1	15	51	6	90
33	B12			П	1		66,5	37	87
34	B13			П	1		49,9	0	90
35	B14			П	1		67,2	18	89
36	B15			П	1		50,8	0	82
37	B16			П	1		63	21	89
38	A22	Лексико-грамматические навыки	5.3.3	В	1	15	36,3	11	56
39	A23			В	1		37,3	11	65
40	A24			В	1		43,4	9	77
41	A25			В	1		35,7	12	60
42	A26			В	1		46,5	18	74
43	A27			В	1		31,7	18	74
44	A28			В	1		50,8	23	82
Итого					20		40		
Раздел 4. Письмо									
45	C1	Письмо личного характера	4.3	БП	20	25	75,8	64	82
46	C2	Письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме	4.3	ВБ		35	62,7	41	75
Итого					20	60			
Раздел 5. Говорение									
47	C3	Тематическое монологическое высказывание	1.2.1	БП	20	4	70,2	56	78
48	C4	Диалог с целью обмена оценочной информацией	1.1.4	ВБ		6	68,4	55	74
Итого					20	10 (на 1 чел.)			
Всего 48	A – 28 B – 16 C – 4			Б – 13 П – 16 В – 23	100 Б – 36 П – 31 В – 33	Чистое время выполнения работы – 170 минут			

12. ИНФОРМАТИКА

12.1. Особенности экзамена 2006 года и характеристика контрольных измерительных материалов по информатике

Назначение Единого государственного экзамена 2006 года по информатике – оценить общеобразовательную подготовку по информатике выпускников XI (XII) классов общеобразовательных учреждений и абитуриентов с целью отбора для зачисления в учреждения высшего профессионального образования. В 2006 году впервые ЕГЭ по информатике в одном регионе (г. Санкт-Петербург) проходил не только в июле (в так называемой «второй волне»), но и в июне, в рамках итоговой аттестации выпускников.

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).

Экзаменационная 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. По сравнению с работой 2005 года количество заданий в этой части было уменьшено на 4 (17%) за счет сокращения заданий базового уровня.

Часть 2 включала задания по темам: «Информация и её кодирование», «Основы логики», «Алгоритмизация и программирование», «Телекоммуникационные технологии» – всего 8 заданий с кратким ответом. Общее количество заданий 2-й части не сократилось, но значительно увеличилась доля заданий повышенного уровня (с 50% до 75% от всего количества заданий в части 2) за счет сокращения доли заданий базового уровня.

Задания Части 3 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 проверялись умения на повышенном и высоком уровне сложности 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-й части при общем количестве заданий 4 (12,5% общего количества заданий) давали при максимальном выполнении 12 первичных баллов, что составляет 30% 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.

В целом работа 2006 года по структуре и трудности соответствовала работе 2005 года. 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 разделам курса информатики представлено в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Распределение заданий по разделам курса информатики

№ п/п	Название раздела	Вся работа		Часть 1		Часть 2		Часть 3	
		Кол-во задан.	%	К-во задан.	%	К-во задан.	%	К-во задан.	%
1.	Информация и её кодирование	8	25	6	19	2	6	0	0
2.	Алгоритмизация и программирование	9	28	5	16	2	6	2	6
3.	Основы логики	5	16	3	9	2	6	0	0
4.	Моделирование и компьютерный эксперимент	1	3	1	3	0	0	0	0
5.	Программные средства информационных и коммуникационных технологий	1	3	1	3	0	0	0	0
6.	Технология обработки графической и звуковой информации	1	3	1	3	0	0	0	0
7.	Технология обработки информации в электронных таблицах	2	6	2	6	0	0	0	0
8.	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	1	3	1	3	0	0	0	0
9.	Телекоммуникационные технологии	2	6	0	0	2	6	0	0
10.	Технология программирования	2	6	0	0	0	0	2	6
	Итого:	32	100	20	62,5	8	25	4	12,5

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 уровню сложности и разделам курса информатики представлено в таблице 12.2.

Важным вопросом, учитываемым при разработке контрольно-измерительных материалов для экзамена, является способ и уровень проверки знаний: какова доля заданий на простое воспроизведение материала, в какой ситуации проверяется умение применять полученные знания. В КИМ по информатике практически отсутствуют задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин, правил. В любом случае, экзаменуемому 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, речь идет об уровне, на котором выполняется то или иное задание.

На уровне *воспроизведения знаний* через несложные задания в одно-два действия проверяется фундаментальный теоретический материал, такой как:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;

- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- основные типы информационных моделей;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Таблица 12.2

Распределение заданий по уровню сложности и разделам курса информатики

№ п/п	Название раздела	Вся работа		Базовый уровень		Повышенный уровень		Высокий уровень	
		К-во заданий	%	К-во заданий	%	К-во заданий	%	К-во заданий	%
1.	Информация и её кодирование	8	25	5	16	3	10	0	0
2.	Алгоритмизация и программирование	9	28	5	16	2	6	2	6
3.	Основы логики	5	16	1	3	3	10	1	3
4.	Моделирование и компьютерный эксперимент	1	3	1	3	0	0	0	0
5.	Программные средства информационных и коммуникационных технологий	1	3	1	3	0	0	0	0
6.	Технология обработки графической и звуковой информации	1	3	1	3	0	0	0	0
7.	Технология обработки информации в электронных таблицах	2	6	2	6	0	0	0	0
8.	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	1	3	0	0	1	3	0	0
9.	Телекоммуникационные технологии	2	6	0	0	2	6	0	0
10.	Технология программирования	2	6	0	0	1	3	1	3
	Итого:	32	100	16	50	12	38	4	12

Материал на проверку сформированности умений *применять свои знания в стандартной ситуации*, входящий во все три части экзаменационной работы, включает следующие умения:

- подсчитывать информационный объём сообщения;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе в виде блок-схем и на языках программирования;
- создавать и преобразовывать логические выражения;

- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.

Материал на проверку сформированности *умений применять свои знания в новой ситуации*, входящий во вторую и третью части работы, включает следующие комплексные умения:

- решать сложные логические высказывания;
- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

Распределение заданий по видам проверяемой деятельности представлено в таблице 12.3.

Таблица 12.3

Распределение заданий по видам проверяемой деятельности

№ п/п	Название раздела	Вся работа		Воспроизведение представлений или знаний		Применение знаний и умений в стандартной ситуации		Применение знаний и умений в новой ситуации	
		К-во заданий	%	К-во заданий	%	К-во заданий	%	К-во заданий	%
1.	Информация и её кодирование	8	25	3	10	5	16	0	0
2.	Алгоритмизация и программирование	9	28	2	6	5	16	2	6
3.	Основы логики	5	16	0	0	3	10	2	6
4.	Моделирование и компьютерный эксперимент	1	3	0	0	1	3	0	0
5.	Программные средства информационных и коммуникационных технологий	1	3	0	0	1	3	0	0
6.	Технология обработки графической и звуковой информации	1	3	0	0	1	3	0	0
7.	Технология обработки информации в электронных таблицах	2	6	1	3	1	3	0	0
8.	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	1	3	0	0	1	3	0	0
9.	Телекоммуникационные технологии	2	6	1	3	1	3	0	0
10.	Технология программирования	2	6	0	0	1	3	1	3
	Итого:	32	100	7	50	20	38	5	12

12.2. Характеристика участников ЕГЭ 2006 года по информатике

В 2006 году экзамен по информатике проводился как в июне, в рамках итоговой аттестации выпускников (г. Санкт-Петербург), так и в июле, во «второй волне» ЕГЭ в высших учебных заведениях 5 регионов Российской Федерации (г. Санкт-Петербург,

Тамбовская, Тюменская, Челябинская области и республика Саха-Якутия). Всего в экзамене приняли участие 1971 человек (в 2005 - 2078 абитуриентов из 5 регионов). Общие сведения об участниках экзамена приведены в таблице 12.4.

Таблица 12.4

Число участников ЕГЭ по информатике 2005-2006 годов

Год	Число регионов	Число участников	Девушки		Юноши	
			Число	%	Число	%
2005	5	2078	779	37	1299	63
2006 -июнь	1	661	148	22	513	78
2006 - июль	5	1310	418	32	892	68
2006 всего	5	1971	566	29	1405	71

Два региона из тех, что выбрали информатику в 2005 году, в нынешнем году не проводили экзамен – это Башкортостан и Кабардино-Балкария. Два региона проводили ЕГЭ по информатике впервые: Тамбовская область и Санкт-Петербург. При этом северная столица дала наибольшее количество участников, около 50% от числа всех участников из всех регионов. С другой стороны, в июньском экзамене «первой волны» приняли участие 661 человек из общего количества 38914 выпускников в городе, то есть 1,7%. Это характеризует ЕГЭ по информатике как профильный экзамен, который выбирают выпускники, ориентированные на получение высшего профессионального образования в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Челябинская область и Якутия в целом сохранили уровень участия абитуриентов в ЕГЭ по информатике (в 2005 г. Челябинская область дала 395 участников, Якутия – 403 участника), а в Тюменской области количество участников сократилось по сравнению с прошлым годом более чем в 5 раз (с 417 до 76 человек).

В экзамене «первой волны» в Санкт-Петербурге 637 тестируемых из 661 (96%) были учащимися общеобразовательных учреждений, из них 256 (40%) учились в общеобразовательных школах, а 60% – в гимназиях, лицеях, школах с углубленным изучением отдельных предметов.

12.3. Основные результаты экзамена по информатике 2006 года

Экзамен 2006 года по информатике дал довольно неожиданные результаты. Первой неожиданностью оказались высокие результаты тестирования «первой волны». Второй неожиданностью оказалось значительное ухудшение результатов сдачи экзамена, показанное участниками «второй волны» не только по сравнению с июньскими экзаменами, но и по сравнению с 2004 и 2005 годами. Эта динамика хорошо видна из таблицы 14.5 и иллюстрирующей ее диаграммы на рисунке 12.1.

Таблица 12.5

Распределение участников экзамена, набравших соответствующий тестовый балл (в сравнении с 2004-2005 гг.)

Год	Диапазон тестовых баллов									
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
2004	0,3%	2,5%	12,4%	18,6%	20,1%	16,3%	16,7%	9,9%	3,1%	0,18%
2005	0,2%	2,3%	9,1%	17,6%	21,9%	26,3%	13,4%	7,4%	1,5%	0,14%
2006-1в.	1,5%	5,3%	8,5%	14,2%	19,5%	19,1%	16,5%	10,7%	3,2%	1,51%
2006-2в.	5,8%	15,2%	13,2%	21,2%	20,2%	15,1%	6,7%	2,2%	0,2%	0,08%

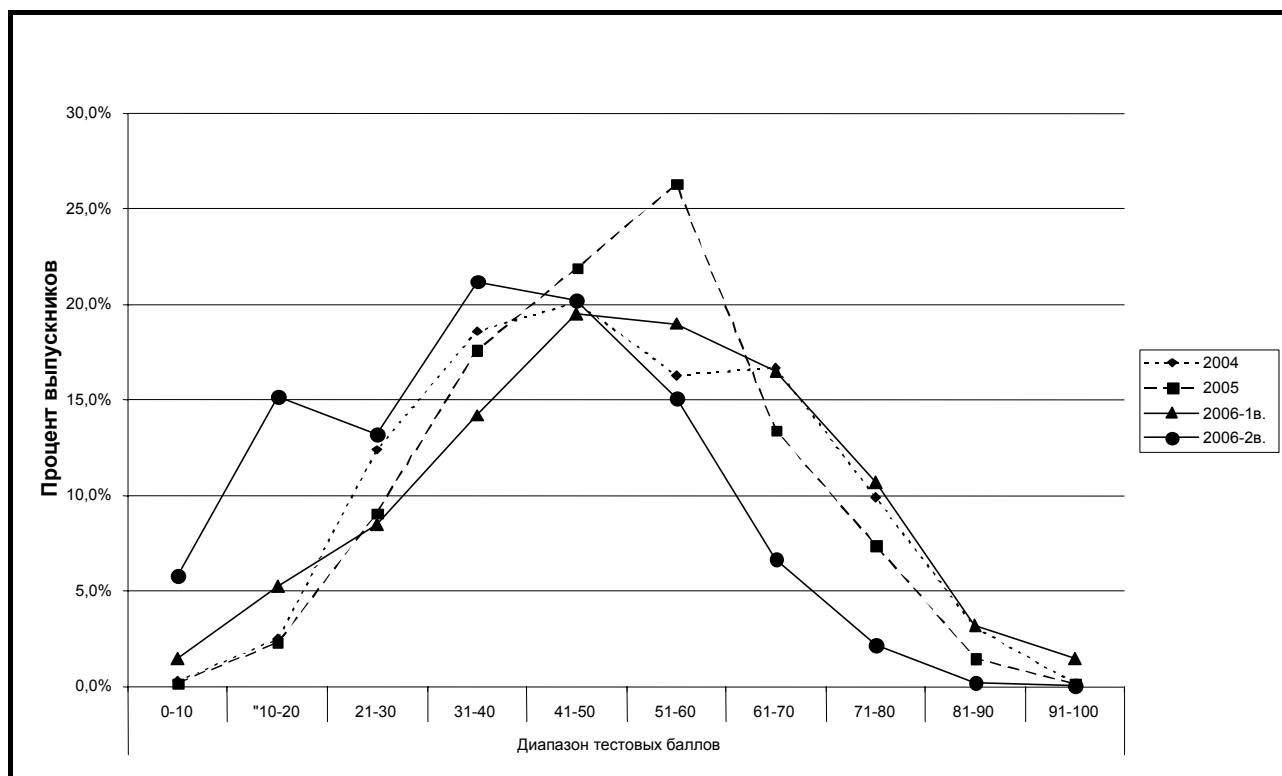


Рис 12.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Однако, оба этих эффекта имеют объяснение. Высокие результаты июньского тестирования («первой волны») объясняются тем, что экзамен проходил только в одном регионе – г. Санкт-Петербурге, где имеются сложившиеся традиции преподавания информатики на профильном уровне, где ряд вузов целенаправленно готовит абитуриентов к экзамену по информатике, где к проведению ЕГЭ по всем предметам тщательно готовились в течение всего учебного года. Выше уже было отмечено, что более половины участников июньского тестирования в Санкт-Петербурге учились в общеобразовательных учреждениях повышенного типа. Анализ результатов июньского тестирования доказывает то, что результаты этого тестирования максимально близки нормальному распределению. Результаты июньского экзамена показали стабильное повышение на 10-15 процентных пунктов показателя количества правильных ответов на каждое из заданий, имевших соответствующую статистику.

Вторая неожиданность объясняется спецификой варианта КИМ 2006 года. И в июне, и в июле абитуриенты решали на экзамене сходные варианты, составленные по единому плану из очень похожих задач. Казалось бы, результаты тестирования в июле должны были быть лучше, чем в июне: сдавали экзамен только абитуриенты, выбравшие специальности, для которых экзамен по информатике является профильным. Сдающие в июле имели больше времени для специальной подготовки к экзамену. Однако эти факторы оказались не столь существенными. Гораздо более существенным оказалось некоторое усложнение варианта по сравнению с 2005 и, особенно, 2004 годами. В экзамене 2004 году было достаточно много заданий, которые выполняли более 80% тестируемых. В работах 2005 года этих заданий было меньше, в экзамене 2006 года составители КИМ постарались исключить их совсем. Работа была сокращена до 32 заданий (в 2004 году было 40 заданий, в 2005 году – 37 заданий) за счет сравнительно простых заданий в части 1. (В 2004 году в 1 части экзаменационной работы было 32 задания, в 2005 году – 24 задания, в 2006 осталось 20 заданий.) Эта

политика оправдала себя в ситуации хорошо подготовленных выпускников июньского тестирования, но дала значительную долю неудовлетворительных оценок в ситуации тестирования «случайных» абитуриентов «второй волны».

12.4 Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике по темам (разделам курса)

Как упоминалось выше, результаты, показанные экзаменуемыми первой и второй волны в экзамене по информатике 2006 года несколько различались, при том, что варианты КИМ были практически тождественны. Поэтому в анализе результатов выполнения экзаменационной работы по темам уделено внимание и этому различию.

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 87,6% (задание А1 первой волны) до 37,7% (задание В1 второй волны). Лучше всего экзаменующиеся справились с заданием А1 на кодирование кириллицы (75,6% абитуриентов второй волны). Также не вызвали затруднений задания А4 и А13 на двоичное кодирование – средний процент выполнения от 85% до 60%, в зависимости от варианта. Из заданий базового уровня сложности сравнительно большее затруднение вызвало задание А5, требовавшее от экзаменуемых выполнить арифметические операции в двоичной системе счисления – процент выполнения от 70,5% (среднее по июньской волне) до 56,4% (средний результат абитуриентов в июле). Задания повышенного уровня сложности выполнили от 46% до 53% школьников Санкт-Петербурга и около 38-40% абитуриентов. Наиболее сложным оказалось задание В5 на определение пропускной способности канала связи. Скорее всего, это связано с арифметическими ошибками в процессе выполнения задания. Значительная разница в результатах была показана экзаменующимися первой (53,6%) и второй (37,7%) волны при выполнении задания повышенного уровня В1 на знание математических основ позиционных систем счисления.

Сравнение результатов выполнения отдельных заданий в экзамене 2004, 2005 года и двух волн 2006 года показывает, что средний процент выполнения имеет тенденцию к повышению не только в ответах выпускников Санкт-Петербурга, но и в работах абитуриентов. Также за счет улучшения качества заданий значительно возросла параллельность вариантов. Из заданий этой темы значительный разброс результатов по вариантам проявился только в заданиях А3. Там он был вызван тем, что в ряде вариантов второй волны, наряду с однотипными новыми заданиями (в первой волне были только они и разброс результатов по вариантам оказался не выше 2 процентных пунктов), присутствовали задания прошлых лет, оказавшиеся более знакомыми абитуриентам и давшие более высокий процент выполнения. По заданиям А3 средний процент выполнения в работах второй волны составил 58,3%. Это единственное задание, которое абитуриенты в июле выполнили в среднем лучше, чем выпускники в июне.

Рост показателей выполнения заданий этой темы от года к году наглядно демонстрирует справедливость тезиса о том, что публикация демонстрационных версий и вариантов экзаменационных работ прошлых лет обратила внимание учителей и экзаменуемых на определенные типы заданий. Так как данная тема хорошо изложена в учебниках и имеет устоявшееся содержание, большинство абитуриентов показывает по этой теме удовлетворительные результаты.

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 в целом хорошо справились с заданиями на анализ и исполнение алгоритма, записанного в виде блок-схемы (77,4% первая волна, 72,1% июльский экзамен в сравнении с 67% выполнения в 2005 году, задания однотипные) и на запись фрагмента алгоритма для исполнителя с фиксированным набором команд (87,1% - июнь, 77,7% - вторая волна в сравнении с 76% выполнения в 2005 году). Задание А7 на использование переменных также не вызвало затруднений (80,5% выполнения в июне и 70,9% в июле). Задание повышенного уровня на алгоритмы работы с массивами правильно выполнили 66% экзаменуемых первой волны и 54,4% - второй. (В 2005 году с заданием справились 49% учащихся.) Задание А20 на проверку умения формально исполнить алгоритм стабильно дает значительный разброс ответов по вариантам – в этом году от 37% до 82% выполнения, что на 10-15 процентных пунктов выше результатов прошлого года. Разница в результатах при содержательной эквивалентности заданий связана, по-видимому, с тем, что для проверки данного умения используются разные типы исполнителей, часть из которых, возможно, знакома абитуриентам, а часть, безусловно, является новыми. Кроме того, некоторые из заданий А20, при фактической проверке одного и того же умения, оказались более трудоемкими, чем другие. В 2007 году при составлении вариантов комиссии следует обеспечить однотипность условий и равную трудоемкость заданий в позиции А20.

Задание повышенного уровня сложности В6 вызвало затруднения у абитуриентов второй волны (32,3% выполнения при 55,4% в июне). Можно считать, что результаты июня адекватно отражают объективную сложность задания, а низкие показатели выполнения в июле свидетельствуют о недостаточной изученности этой темы абитуриентами.

Два задания высокого уровня сложности с развернутым ответом дали хороший для такого типа заданий результат выполнения: 39,6% в среднем для задания на запись алгоритма на естественном языке или языке программирования и 40,9% в среднем для задания на анализ дерева игры в работах первой волны. (22,2% и 27,1% для второй волны соответственно). При этом следует отметить, что в 2006 году, при сохранении преемственности в текстах заданий с 2005 и 2004 годами, были значительно переработаны и более строго формализованы критерии оценивания работ части С.

В целом выполнение заданий этого раздела экзаменационной работы показало хорошее знание темы абитуриентами, что объясняется центральным положением данной темы в школьном курсе информатики и хорошо отработанным за долгие годы развития предмета содержанием обучения. Также для всех заданий характерен рост показателей выполнения по сравнению с 2005 годом и более-менее стабильный разрыв в показателях

Основы логики

По данному разделу в экзаменационной работе содержалось пять заданий: три с выбором ответа и два с кратким ответом. Одно задание базового, три повышенного и одно – высокого уровня сложности. Учащиеся хорошо справились с заданием

повышенного уровня на проверку умения строить таблицы истинности и логические схемы (80% выполнения в первой волне и 65% во второй), с заданием базового уровня на преобразование логических выражений (72,6% правильных ответов). Хуже было выполнено задание повышенного уровня на проверку знания основных понятий и законов математической логики (69,3% - первая волна, 43,5% - вторая). Тем не менее, результаты экзамена на протяжении всех трех лет его проведения показывают стабильный рост результатов, что говорит о безусловном влиянии ЕГЭ на содержание школьного образования.

Среди заданий второй части экзаменационной работы одно задание на решение логического уравнения имело высокий уровень сложности. Однако, результаты его выполнения в июньской экзаменационной работе (67,4%) позволяют считать, что его сложность была переоценена. Результат июльских экзаменов в 29,8% только подтверждает вывод, что результат определяется не реальной сложностью задания, а изученностью данной темы той или иной выборкой экзаменуемых.

В 2005 году в ЕГЭ впервые предлагалась текстовая логическая задача как задание с кратким ответом. В тот год в целом учащиеся неплохо справились с заданием, учитывая его повышенный уровень – 48% выполнения в среднем, а в 2006 году абитуриенты, как первой, так и второй волны, показали рост результатов: в среднем 57% выполнения.

В целом в 2006 году продолжился проявившийся еще на экзамене 2005 года рост результатов выполнения по теме «основы логики», что, видимо, связано с тем, какое большое внимание было уделено этому разделу при разборе результатов ЕГЭ предыдущих лет. На сегодняшний день можно констатировать, что данная тема перестала быть «провальной», результаты ее выполнения абитуриентами в общем соответствуют результатам по первым двум темам.

Моделирование

По теме «моделирование» в экзамене 2006 года было только одно задание базового уровня с выбором ответа, которое учащиеся выполнили очень хорошо: средний процент выполнения 88,6% в июне и 69,6% в июле. Этот результат ниже уровня 2005 года (91% выполнения), но объективно задание 2006 года сложнее задания 2005. С учетом результатов текущего года задание на моделирование может быть еще более усложнено с привнесением материала, реализующего межпредметные связи с курсами из предметной области «естествознание».

Информационные технологии

Разделу «Основы информационных технологий» в экзамене было посвящено 7 заданий в первой и второй частях работы. Четыре задания базового уровня и три задания повышенного уровня. Анализ этой части работы показывает, что учащиеся имеют хорошее представление о файловой системе организации данных (84,9% выполнения во время июньских экзаменов, 70,9% - в июле 2006 года, в 2005 году - 68% верных ответов). Не вызвало затруднений задание повышенного уровня с кратким ответом на конструирование URL по формальному описанию (87,6% - первая волна, 70,9% - вторая волна, в 2005 году было 69% правильных ответов). Объяснение подобной динамике следует искать не только в улучшении практики преподавания информатики, но также и в том, что год от года Интернет становится все доступнее не только школьникам Москвы и Санкт-Петербурга, но и других городов и поселков России. Само по себе задание не является сложным – оно предполагает непосредственное воспроизведение изученного алгоритма – и поэтому в последующем должно быть отнесено к базовому уровню. Другое задание повышенного уровня из

раздела «Телекоммуникационные технологии» на прогнозирование результатов поиска информации в Интернете в июне выпускниками Санкт-Петербурга было выполнено с результатом 60,8%, что соответствует сложности задания. То же задание в июле было выполнено с результатом 37,1%, что чуть выше показателя 2005 года (36%). Это задание имеет очень высокую дифференцирующую способность (показатель июня – 62,8%, июля – 66,9%). Скорее всего, такая разница в результатах первой и второй волны по этому заданию коррелирует с распространенностью Интернет в регионах – без практики поиска в Интернет задание превращается в теоретическое упражнение по формальной логике, что сразу дифференцирует «сильных» экзаменуемых от «слабых».

Очень различаются результаты первой и второй волны экзамена 2006 года по заданию из раздела «Технология обработки графической и звуковой информации» (A17, базового уровня): 92,7% и 42,7% соответственно. Выполнение задания абитуриентами в июле было на уровне 2005 года. Видимо, эта тема по-прежнему «выпадает» из курсов информатики во многих регионах. Ровные результаты получены по разделу «Технология обработки информации в электронных таблицах» (два задания базового уровня с выбором ответа): первая волна – 76,1% и 74,1%, вторая волна – 63,0% и 63,4%. Это примерно соответствует результатам экзамена 2005 года. Разница в подготовке выпускников, сдававших экзамены в июне, и абитуриентов, пришедших на ЕГЭ в июле, никак не проявилась при выполнении задания повышенного уровня сложности по теме «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»: 62,1% и 62,3% выполнения. Это соответствует объективной сложности задания, но значительно выше результата 2005 года. Видимо, вывод комиссии, сделанный по итогам ЕГЭ 2005 года о том, что «темы «Базы данных» и «Телекоммуникационные технологии» требуют более пристального внимания школы», был воспринят учителями информатики как руководство к действию.

Экзамен показал, что в изучении раздела «Информационные технологии» произошли существенные положительные сдвиги. Выполнение заданий этой части работы абитуриентами в большинстве случаев коррелирует с уровнем их подготовки и с объективной сложностью задания. В части регионов разделы «Телекоммуникационные технологии» и «Компьютерная графика» изучаются недостаточно, что проявилось в большом разрыве результатов экзаменов первой и второй волны.

Программирование

Знания учащихся по технологии программирования проверялись при помощи двух заданий с развернутым ответом. Одно задание повышенного уровня сложности предполагало поиск и устранение ошибок в фрагменте программы, другое предполагало самостоятельное написание программы для решения оригинальной задачи (высокий уровень сложности). Средний первичный балл при выполнении задания на поиск ошибок составил в Санкт-Петербурге в июне 1,44, во всех регионах в целом в июле 0,56, при максимально возможном первичном балле 3,0. Средний первичный балл при максимальном 4,0 за задачу на самостоятельное программирование составил в июне 0,47, в июле – 0,12. При этом совершенно не справились с выполнением задания на поиск ошибок (получили 0 баллов) в июне 25% экзаменуемых, в июле 49%. За задание на программирование в июне 0 баллов получило 76% приступивших к выполнению этого задания, в июле – 71%. Доля приступивших к выполнению последней задачи от общего количества участников экзамена составила в июне 93,5%, в июле – 27,9%. При этом вообще к выполнению заданий части С приступили в июле только 82,3% абитуриентов. Следует отметить, что приемные

комиссии вузов указывают, что именно задачи на программирование являются для них определяющими при принятии решения о приеме абитуриента на обучение. Высокая доля выпускников Санкт-Петербурга, приступивших к решению задач части С (93,5%), связана с тем, что существенная часть участников июньского экзамена пришла из профильных школ, где обучению программированию уделяется большое внимание. Статистика июньского экзамена показывает, что в то время как в Тамбовской области к части С приступили менее 60%, а в Тюменской области менее 65% экзаменовавшихся, в Санкт-Петербурге и Челябинской области доля приступивших к выполнению части С была около 87,5%. Причины этого были прокомментированы выше: среди абитуриентов Санкт-Петербурга и Челябинской области высока доля тех, кто специально готовился к сдаче ЕГЭ по информатике.

Учителя школ повсеместно заявляют о недостатке времени на изучение программирования в школе. Вузы во многом интересуют только результаты выполнения заданий по этому разделу. Единый государственный экзамен еще раз выявил разрыв в требованиях школ и вузов к результатам обучения в средней школе.

12.5. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике

Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике можно признать удовлетворительным с учетом специфики преподавания этого предмета в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации. Однако, как уже было сказано выше, 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. Это означает, скорее всего, и то, что школы в удаленных от центра России районах не обеспечивают необходимого (по сути, профильного) уровня подготовки, и то, что высшие учебные заведения предъявляют завышенные требования к абитуриентам, которые невозможно реализовать без специальной, дополнительной к базовому школьному курсу информатики, подготовки.

Помимо программирования, две темы в школьном курсе информатики пока остаются в тени, это «Технология обработки графической и звуковой информации» и «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных». Что же до темы «Телекоммуникационные технологии», то знакомство с ней абитуриентов растет по мере роста доступности сервисов Интернет в регионах России.

Специфика подготовки участников июньского экзамена (школы Санкт-Петербурга)

Как уже говорилось выше (см. Таблицу 12.5), результаты экзамена «первой волны» заметно лучше всех прочих выборок (экзаменов прошлых лет и «второй волны»). Вместе с тем, при общем повышении результатов во всех заданиях, есть отдельные темы и разделы курса, вызвавшие затруднения и у выпускников Санкт-Петербурга.

Диаграмма на рис. 12.2 показывает результат выполнения первой части работы четырьмя группами экзаменуемых, разделенных на группы по результатам сдачи экзамена (сдавших весь экзамен на 5, 4, 3 и 2 соответственно). По оси абсцисс отложены номера заданий, по оси ординат – доля выполнивших задание в данной группе экзаменуемых.

Среди заданий первой части работы наибольшие затруднения вызвали задания 3, 8 и 16. Все задания повышенного уровня сложности. Задание А3 – типичное задание на применение знаний - предполагало последовательное выполнение следующих операций: определение количества возможных состояний системы, определение минимально необходимого количества двоичных знаков для записи информации об одном из состояний системы, определение общей длины двоичного кода посредством умножения длины кода на количество измерений, перевод полученного числа бит в байты. С этим заданием хорошо справились только отличники, «троечники» и «двоечники» выполнили его неудовлетворительно. Задание А16 было по теме «Базы данных», которая относится к числу наиболее проблемных тем курса. Задание А8 по теме «обработка массивов» отличалось трудоемкостью, к тому же эта тема не во всех школах преподается на должном уровне.



Рис 12.2. Результаты выполнения заданий с выбором ответа экзаменационной работы 2006 года по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

Максимальная дифференцирующая способность оказалась у заданий 9 и 20. Задание А9 повышенного уровня проверяло знание основных понятий и законов математической логики (определение значений переменных, при котором высказывание истинно, высказывание содержало импликацию). Задание А20 проверяло умение формально исполнить алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.

Два задания первой части (А12 и А17) были хорошо выполнены всеми группами участников. Задание 12 проверяло умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (в большинстве случаев соотносить графическую схему и таблицу), задание 17 проверяло знание файловой системы хранения данных. Это несложные задания на хорошо известный большинству выпускников материал.

Во второй части работы (диаграмма на рис. 12.3) наиболее сложным, как уже говорилось выше, оказалось задание повышенной сложности В5 на определение скорости передачи информации при заданной пропускной способности канала связи. Максимальной дифференцирующей способностью обладали задания В1 (знание математических основ записи чисел в позиционных системах счисления) и В8 (умение осуществлять поиск информации в Интернет). Задание высокого уровня сложности В2 было выполнено на удовлетворительном уровне не только «отличниками» и «хорошистами», но даже и теми, кто получил в результате выполнения

экзаменационной работы оценку «3». Как уже говорилось выше, сложность задания была переоценена предметной комиссией.

Хорошее выполнение задания базового уровня В3 не было для комиссии неожиданностью, а высокие результаты при выполнении задания В7 оказались неожиданностью, так как в 2005 году аналогичное задание было выполнено гораздо хуже.

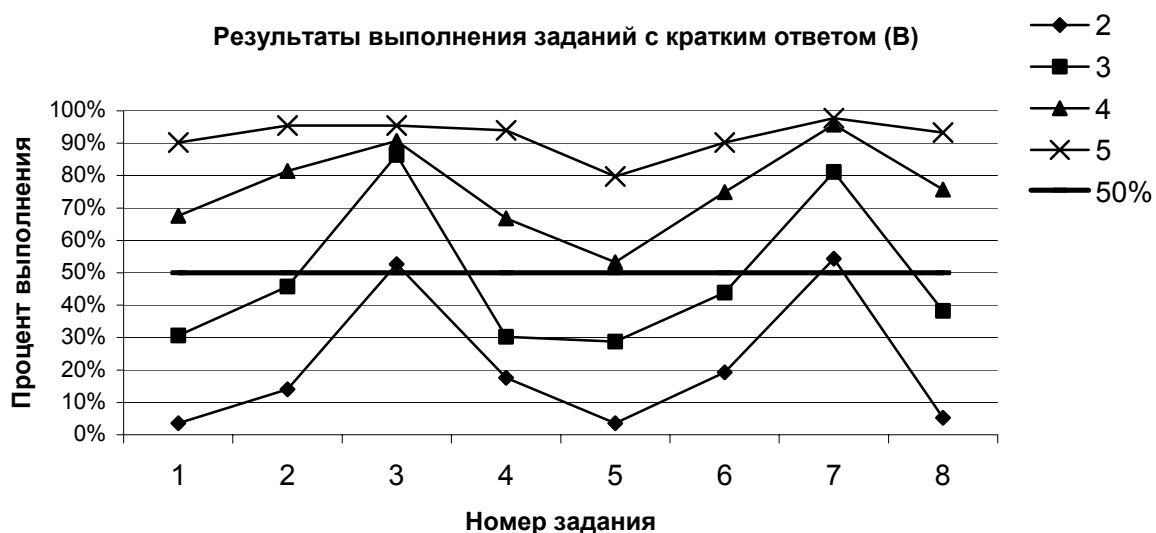


Рис 12.3. Результаты выполнения заданий с кратким ответом экзаменационной работы 2006 года по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

Третья часть работы была призвана дифференцировать отличников и хорошистов, что она с успехом сделала (диаграмма на рис. 12.4). Из диаграммы видно, что задание С4 оказалось очень сложным для всех участников экзамена.

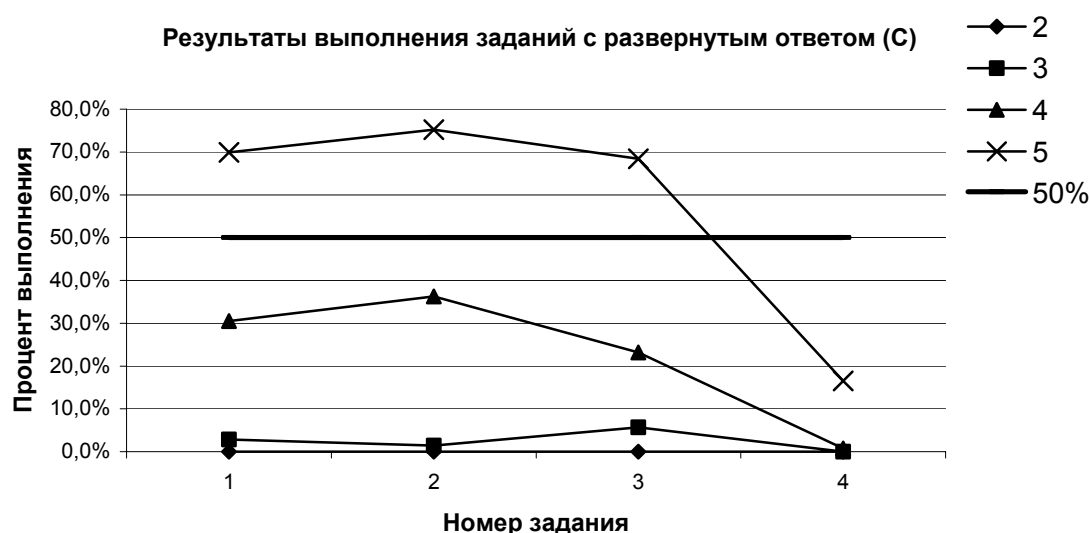


Рис 12.4. Результаты выполнения заданий с развернутым ответа экзаменационной работы 2006 года по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

С другой стороны, из 661 участника июньских экзаменов максимальный тестовый балл получили 7 человек (более 1%), что представляет собой максимальный результат среди всех предметов, по которым проводились экзамены. В июле максимальный тестовый балл получил один абитуриент из 1310 экзаменовавшихся по предмету (Челябинская область).

Специфика подготовки участников июльского экзамена (абитуриенты 5 регионов)

Распределение оценок у участников июльского экзамена характеризуется сдвигом в сторону оценок «неудовлетворительно» (25% абитуриентов) и «удовлетворительно» (43% абитуриентов). Только треть из общего числа участников экзамена показала знания на более высоком, чем «удовлетворительно» уровне. Это распределение, впрочем, соответствует статусу июльского экзамена как отборочного тестирования в профильное учебное заведение.

Выше уже было сказано о специфике изученности тех или иных тем и разделов курса в регионах. Таблица 12.6 суммирует сказанное выше в виде краткой характеристики каждой из групп участников экзамена.

Таблица 12.6

Характеристика подготовки участников экзамена (результаты «второй волны»)

Описание категории участников экзамена	Описание уровня подготовки категории участников экзамена
Неудовлетворительный уровень подготовки Отметка «2» Тестовый балл 0-25 Первичный балл 0-11 Число выпускников в данной группе – 325 (24,81%)	Низкие результаты практически по всем темам. Из 20 заданий первой части работы по 7 заданиям результат ниже порога угадывания (25%). Относительно лучше усвоены темы «Кодирование информации», «Файловая система персональных компьютеров» и «Запись алгоритма на языке команд исполнителя».
Удовлетворительный уровень подготовки Отметка «3» Тестовый балл 26-46 Первичный балл 12-22 Число выпускников в данной группе – 564 (43,05%)	Половина заданий первой части выполнена с результатом выше 60%, то есть удовлетворительно. Удовлетворительно усвоены вопросы базового уровня из тем «Кодирование информации», «Алгоритмизация», «Основы логики», «Файловая система организации данных», «Электронные таблицы», «Адресация в сети Интернет». Задания на программирование практически не выполнены.
Хороший уровень подготовки Отметка «4» Тестовый балл 47-68 Первичный балл 23-32 Число выпускников в данной группе – 367 (28,02%)	Относительные затруднения вызывают задания по темам «Растровая графика» и «Базы данных». Задания по программированию (с развернутым ответом) вызывают значительные затруднения.
Отличный уровень подготовки Отметка «5» Тестовый балл 69-100 Первичный балл 33-40 Число выпускников в данной группе – 54 (4,12%)	Все задания выполнены с очень хорошим результатом. Затруднения вызывает написание сложной программы для решения оригинальной задачи.
Содержательные элементы и умения, не усвоенные ни одной из категорий участников экзамена	Даже категория «отличников» не демонстрирует умения писать оригинальные программы (задание С4).

12.6. Выводы и рекомендации

Экзамен в целом показал приемлемость существующей бланковой формы ЕГЭ для определения результатов обучения информатике, хотя и поставил на повестку дня вопрос о стандартизации процедуры компьютерной проверки знаний по предмету. Распределение результатов статистически достоверно и в регионах с большим количеством участников экзамена примерно эквивалентно. Разница результатов в регионах обусловлена объективными различиями в подготовке экзаменуемых и разницей в механизмах формирования выборок экзаменуемых как выпускников профильных школ или абитуриентов профильных вузов.

Результаты экзамена 2006 года в целом соответствуют результатам ЕГЭ 2004 и 2005 гг. Хорошо заметна положительная тенденция, связанная с тем, что в двух наиболее широко участвовавших в ЕГЭ регионах (Санкт-Петербурге и Челябинской области) велась целенаправленная подготовка абитуриентов к сдаче экзаменов в формате ЕГЭ. Отставание по ряду разделов курса, выявленное в 2004-2005 гг., преодолено.

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. Задачи с развернутым ответом на программирование, а также на формализованную запись изученных алгоритмов на уровне, соответствующем запросам вузов, выполняет незначительная группа участников экзамена.

В основном хорошо усвоены следующие темы: «Информация и ее кодирование», «Алгоритмизация», «Моделирование». Помимо программирования, две темы в школьном курсе информатики пока остаются в тени, это «Технология обработки графической и звуковой информации» и «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных». Что касается темы «Телекоммуникационные технологии», то знакомство с ней абитуриентов растет по мере роста доступности сервисов Интернет в регионах России.

Для повышения качества подготовки выпускников общеобразовательных учреждений следует обратить внимание учителей и учащихся на необходимость более глубокого знакомства с технологиями обработки графических изображений и звука, базами данных, телекоммуникационными технологиями. По-прежнему серьезное внимание должно уделяться теме «Основы логики» и ее практическим приложениям в задачах программирования, управления базами данных, поиска в Интернет.

Следует более широко информировать педагогическую общественность 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.

Необходимо продумать пути включения информационных технологий в процедуру приема и сдачи Единого государственного экзамена, обеспечив равные условия для всех участников образовательного процесса, независимо от используемых программных и аппаратных решений.

Приложение 12

План экзаменационной работы ЕГЭ 2006 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, П – повышенный, В – высокий.

Коды проверяемых элементов содержания и умений даются в соответствии с кодификатором элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2006 года по информатике.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Коды проверяемых элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Примерное время выполнения (мин)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
Часть 1										
1	A1	Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы	1.1.8.		Б	1	1	88	81	95
2	A2	Знания о методах измерения количества информации	1.1.3.		Б	1	1	69	61	76
3	A3	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	1.1.4.		П	1	2	48	47	50
4	A4	Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера	1.1.7.		Б	1	1	80	77	84
5	A5	Умения выполнять арифметические операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления	1.1.7.		Б	1	2	71	64	73
6	A6	Знание и умение использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл	1.2.2.		Б	1	1	77	58	88
7	A7	Использование переменных. Объявление переменной (тип, имя, значение). Локальные и глобальные переменные	1.2.3.	Б	Б	1	2	81	75	85
8	A8	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	1.2.4.		П	1	4	66	39	87
9	A9	Знание основных понятий и законов математической логики	1.3.1.		П	1	2	69	60	80
10	A10	Умения строить и преобразовывать логические выражения	1.3.2.		Б	1	2	73	70	74
11	A11	Умения строить таблицы истинности и логические схемы	1.3.3.		П	1	4	80	77	82
12	A12	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	1.4.2.		Б	1	2	87	70	98
13	A13	Умение кодировать и декодировать информацию	1.1.5.		Б	1	2	77	72	81
14	A14	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке	1.2.1.		Б	1	2	86	84	88
15	A15	Знания о файловой системе организации данных	2.2.3.		Б	1	1	85	72	93
16	A16	Знание технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	2.6.1./ 2.6.2./ 2.6.3./ 2.6.4.		П	1	2	62	43	80
17	A17	Знание технологии обработки графической информации	2.4.1./ 2.4.2./ 2.4.3./		Б	1	1	93	90	96
18	A18	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах	2.5.1./ 2.5.2.		Б	1	2	76	70	84
19	A19	Знания о визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	2.5.3.		Б	1	2	74	63	87

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Коды проверяемых элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Примерное время выполнения (мин)	Средний % выполнения	Min % выполнения	Max % выполнения
20	A20	Умение исполнить алгоритм, записанный в виде блок-схемы или программы на алгоритмическом языке	1.2.1./1.2.2.		Б	1	2	72	60	82
Часть 2										
21	B1	Представление числовой информации в памяти компьютера. Перевод, сложение и умножение в разных системах счисления	1.1.7.		П	1	5	54	43	66
22	B2	Умение строить и преобразовывать логические выражения	1.3.2.		В	1	10	67	58	77
23	B3	Умение исполнять алгоритм в среде формального исполнителя	1.2.2.		Б	1	8	87	85	88
24	B4	Умение строить и преобразовывать логические выражения	1.3.2.		П	1	8	56	51	65
25	B5	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала	1.1.6.		П	1	3	46	43	49
26	B6	Умение исполнять алгоритм, записанный на естественном языке	1.2.1.		П	1	10	55	42	67
27	B7	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	2.7.1.		П	1	3	88	80	90
28	B8	Умение осуществлять поиск информации в Интернет	2.7.3.		П	1	5	61	51	65
Часть 3										
29	C1	Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки	2.8.1./2.8.2.		П	3	30	48	43	53
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		В	2	30	40	33	46
31	C3	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию	1.2.1.		В	3	30	41	35	47
32	C4	Умения создавать собственные программы (30-50 строк) для решения задач средней сложности	2.8.3.		В	4	60	12	8	17
Итого										
	A-20 B-8 C-4			Б-16 П-12 В-4	ВО-20 КО-8 РО-4	40	240 мин			