

**Диагностическая работа для учащихся 5 классов**  
**ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

**ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ**

Вам предлагается выполнить работу, цель которой – узнать, как вы справляетесь с заданиями, связанными с различными жизненными ситуациями.

На выполнение работы у вас будет 40 минут.

В работе даются тексты и несколько заданий к ним. Прежде чем приступить к выполнению заданий, обязательно прочитайте весь текст, расположенный справа. Для выполнения некоторых заданий потребуется информация из нескольких текстов.

Для многих заданий экран будет разделён на две части: задания будут расположены в левой части экрана, а информация, необходимая для ответа на вопрос, – справа.

Задания будут разными. Например, в некоторых из них нужно из предложенных вариантов выбрать один или несколько ответов, которые вы считаете верными. В других заданиях необходимо дать развернутый ответ на вопрос – записать и объяснить свой ответ в специально отведенном месте. Инструкции, как выполнять задание, будут даны в работе.

Одни задания покажутся вам лёгкими, другие – трудными. Если вы не знаете, как выполнять задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, вы сможете ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Внимательно прочитайте каждое задание и постарайтесь ответить на него как можно лучше.

**Желаем успеха!**

## ***Как напоить растение?***

*Прочитайте введение. Затем приступайте к выполнению заданий, нажав на кнопку с номером задания.*

*Введение*

### **КАК НАПОИТЬ РАСТЕНИЕ?**

В летние каникулы Женя отдыхала на даче. Стояла жаркая и сухая погода. Женя вместе с бабушкой часто поливала растения. Бабушка объяснила Жене, что растения, как и люди, тоже пьют воду. Женя задумалась, а как пьют растения?



## Как напоить растение?

Задание 1 / 5

Прочитайте текст «Как напоить растение?» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Объясните, почему при поливе растений нужно обильно проливать почву.

Запишите свой ответ.

## Как напоить растение?

Женя решила познакомиться со строением корня. Она рассмотрела схему строения корня и увидела, что в нижней части корня имеются корневые волоски – это наружный слой вытянутых клеток покровной ткани корня. С их помощью корень поглощает из почвы воду и минеральные соли.



Рис. 1. Схема строения корня

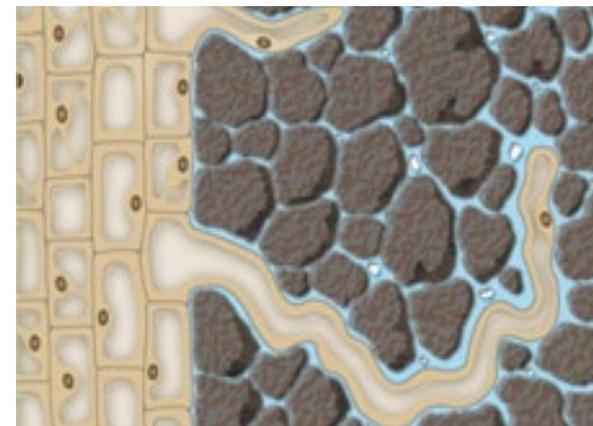


Рис. 2. Строение корневых волосков

### Как напоить растение?

Задание 2 / 5

*Прочитайте текст «Как напоить растение?», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

Какую воду нужно использовать для полива растений?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- Вода должна быть холодной
- Вода должна быть тёплой
- Вода и воздух должны быть одной температуры
- Вода должна быть кипячёной

### Как напоить растение?

На даче был глубокий колодец. Для полива бабушка набирала из колодца воду в бочки.



### Как напоить растение?

Задание 3 / 5

*Прочитайте текст «Как напоить растение?» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.*

Какой способ полива томатов является правильным?

- Способ 1
- Способ 2

*Объясните свой ответ.*

### Как напоить растение?

Бабушка познакомила Женю с разными способами полива растений. На даче росли томаты, и Женя узнала, как правильно поливать эти растения.



Способ 1. Полив растений томата сверху



Способ 2. Полив растений томата под корень

## Как напоить растение?

Задание 4 / 5

Прочитайте текст «Как напоить растение?» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

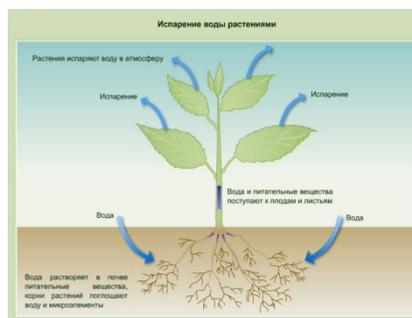
Какие растения необходимо поливать чаще?

Отметьте два верных варианта ответа.

- Растения с большими листьями
- Медленнорастущие растения
- Растения, имеющие колючки
- Растения с маленькими листьями
- Быстрорастущие растения

## Как напоить растение?

Женя узнала, что растения испаряют воду с помощью листьев. За счёт испарения создаётся постоянный ток воды из корней к листьям. На даче росло много разных растений. Бабушка объяснила Жене, что одни растения нужно поливать чаще, другие реже.



Процесс испарения воды листьями

Растение с большими листьями

Медленнорастущее растение



Растение, имеющие колючки



Растение с маленькими листьями



Быстрорастущее растение

### Как напоить растение?

Задание 5 / 5

*Прочитайте текст «Как напоить растение?», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

Какую цель поставила Женя в этом эксперименте?

*Запишите свой ответ.*

### Как напоить растение?

Женя провела эксперимент. Она посадила два одинаковых растения в горшочки. Оба растения Женя поставила в светлое место на подоконник. Одно растение Женя поливала часто, несмотря на то, что почва в горшочке была влажной. Другое растение она поливала по мере подсыхания почвы в горшочке. Через некоторое время Женя заметила, что растение, которое она часто поливала, отстаёт в росте.



Вариант 1



Вариант 2



Вариант 1

Вариант 2

## Уютный дом для растений

*Прочитайте введение. Затем приступайте к выполнению заданий, нажав на кнопку с номером задания.*

Введение

### УЮТНЫЙ ДОМ ДЛЯ РАСЕНИЙ

Ранней весной, когда на улице было достаточно холодно, Федя с классом побывал в оранжерее и увидел, как благоухают экзотические цветы и созревают плоды тропических и субтропических растений. Федя задумал и сам вырастить какие-то растения в теплице на даче.



### Уютный дом для растений

Задание 1 / 4

*Прочитайте текст «Уютный дом для растений», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

С какой целью используют теплицы для выращивания растений?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- чтобы увеличить количество кислорода в воздухе
- чтобы изолировать одни растения от других
- чтобы поддерживать нужную температуру и влажность воздуха
- чтобы защитить растения от болезней и вредителей

### Уютный дом для растений

В Интернете Федя прочитал, что оранжереи и теплицы используют для выращивания растений в странах как с холодным, так и теплым климатом. В них можно выращивать различные культурные растения и круглогодично получать урожай.



## Уютный дом для растений

Задание 2 / 4

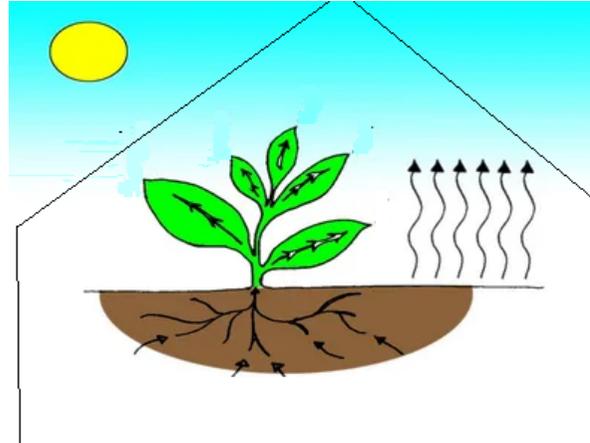
*Прочитайте текст «Уютный дом для растений» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

Объясните, почему в теплице почва быстро пересыхает.

*Запишите свой ответ.*

## Уютный дом для растений

Родители сказали Феде, что если собираешься выращивать растения в теплице, придётся их часто поливать, поскольку в теплице почва быстро пересыхает. В книге Федя прочитал, что интенсивность испарения воды зависит от её температуры: чем выше температура воды, тем испарение происходит быстрее.



## Уютный дом для растений

Задание 3 / 4

Прочитайте текст «Уютный дом для растений» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Какой способ проветривания теплицы в прохладную погоду является правильным?

- Способ 1
- Способ 2
- Способ 3
- Способ 4

Объясните свой ответ.

## Уютный дом для растений

В книге Федя прочитал, что теплицу необходимо проветривать, даже в прохладную погоду. Быстро понизить температурный режим можно, если открыть дверь и форточку напротив, но такой способ проветривания может навредить растениям. Резкие перепады температур и сквозняки – распространённая причина болезни растений.

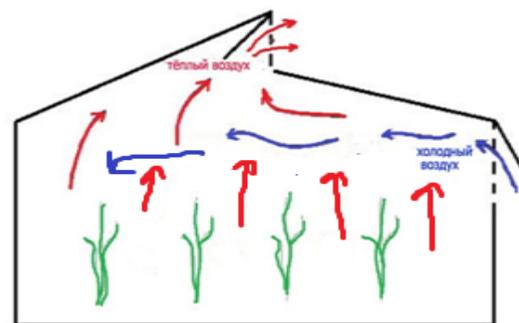


Схема передвижения холодного и тёплого воздуха с помощью форточек.



Способ 1. Проветривание с помощью открытой двери



Способ 2. Проветривание с помощью форточек и открытой двери



Способ 3. Проветривание с помощью форточек



Способ 4. Проветривание с помощью вентиляторов при закрытой теплице

## Уютный дом для растений

Задание 4 / 4

*Прочитайте текст «Уютный дом для растений» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

Какова была цель эксперимента, который проводил Федя?

*Запишите свой ответ.*

## Уютный дом для растений

Федя решил провести эксперимент. Весной он посадил семена редиса. Часть семян Федя посадил на грядке, на улице, а другую часть посадил в теплице, в точно такую же почву, как на уличной грядке. Федя усердно ухаживал за растениями. Погода на улице стояла прохладная. Через две недели Федя посмотрел, как растёт редис.



Вариант 1. Растения редиса в теплице



Вариант 2. Растения редиса на улице