

ФИ _____
класс _____

Диагностическая работа № 1

Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 внимательно рассмотрите рисунок и заполните таблицу.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво

1. С каким царством живых организмов вы познакомились на уроке?
2. Что такое ботаника?

При выполнении задания 3 рассмотрите рисунок и заполните таблицу

3. Ботаника изучает дикорастущие растения, произрастающие в природе независимо от усилий человека и культурные растения, которые выращиваются человеком. Культурные растения человек использует для получения продуктов питания, в промышленности в качестве сырья, декоративные растения для украшения своего жилья, парков, газонов.

Рассмотрите рисунок 1, назовите растения и заполните таблицу 1.



Рисунок 1. Дикорастущие и культурные растения

Таблица 1

Дикорастущие растения	Культурные растения	Лекарственные растения

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

4. Установите соответствие между отделами растений и их характеристиками

- | | |
|--------------------------|--|
| А) Цветковые растения | 1) растения, образующие семена, но не имеющие цветков |
| Б) Споровые растения | 2) растения, образующие цветки и семена |
| В) Голосеменные растения | 3) растения, обитающие в водной среде, их вегетативное тело не расчленено на органы |
| | 4) растения, которые не образуют семян, а размножаются и расселяются с помощью особых мелких клеток – спор |

Ответ

А	Б	В

Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему.

Ответ записывайте чётко и разборчиво

5. С незапамятных времён человек многое знал о растениях и использовал их в качестве пищи, красителей, ядов, лекарств, для постройки и обогрева жилища, орудий труда, музыкальных инструментов, украшений и многого другого. Приведите примеры использования растений для получения продуктов питания, в качестве сырья, для строительства домов

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1

1. Назначение диагностической работы – оценить уровень обучаемости учащихся, т.е. их способности к усвоению знаний и способов действий. Обучаемость характеризуется индивидуальными показателями скорости и качества усвоения учащимся знаний, умений и навыков в процессе обучения.

В основе обучаемости лежат:

- уровень развития процессов познавательных субъектов – восприятия, воображения, памяти, мышления, внимания, речи;
- развитие компонентов учебной деятельности – уяснение содержания учебного материала из прямых и косвенных объяснений, овладение материалом до степени активного применения.

2. Документы, определяющие содержание диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задание № 3 на заполнение таблицы.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимся системы знаний по биологии:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: низкого (репродуктивного), среднего (прикладного) и высокого (творческого).

6. Продолжительность диагностической работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания низкого уровня сложности – от 1-3мин;
- задание среднего уровня сложности – от 2 до 3 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

7. Требования к проведению диагностической работы

Для проведения диагностической работы по выявлению уровня обучаемости необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть новым. Время объяснения материала – не более 10 минут.

8. Ход проведения работы

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение нового учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения нового материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Ответ на вопрос о новом материале на уроке	Н	1
2	Ответ на вопрос по содержанию нового материала	Н	1
3	Выполнение задания по образцу	Н	2-3
4	Выполнение задания в изменённой ситуации	С	2-3
5	Применение полученных знаний в новой ситуации	В	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: Н – 3; С – 1; В – 1. Общее время выполнения работы – 12 минут			

9. Ключ к определению уровня обучаемости

Если выполнены все пять заданий, то это высокий, творческий уровень обучаемости. Четыре правильно выполненных задания – средний, прикладной уровень. Если выполнены только первые три задания, то это низкий, репродуктивный уровень.

Характеристика уровней обучаемости прописана в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика уровней обучаемости

Уровень	Деятельность учащихся по усвоению материала	время усвоения материала
низкий (репродуктивный)	- усваивает материал после длительной тренировочной работы - не в полном объеме - затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом - выполняет задания преимущественно по образцам	На усвоение материала требуется длительное время
средний (прикладной)	- усваивает новый материал после определенного объема тренировочной работы - выделяет основное, существенное не сразу - после необходимых упражнений умеет видеть в частном общее, овладевает знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации	Для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время
высокий (творческий)	свободно усваивает материал, владеет умственными операциями, умеет выделять главное способен самостоятельно развивать раскрываемые на положения, легко переносит знания в новые ситуации уроке	За короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания

10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания			
	Уровни обучаемости			Выводы
	низкий (репродуктивный)	средний (прикладной)	высокий (творческий)	

ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Диагностическая работа № 1

1. С каким царством живых организмов вы познакомились на уроке?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
Элемент ответа Царство Растения

2. Что такое ботаника?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
Элемент ответа Наука, изучающая растения

3. Ботаника изучает дикорастущие растения, произрастающие в природе независимо от усилий человека и культурные растения, которые выращиваются человеком. Культурные растения человек использует для получения продуктов питания, в промышленности в качестве сырья, декоративные растения для украшения своего жилья, парков, газонов.

Рассмотрите рисунок 1, назовите растения и заполните таблицу 1.

Содержание верного ответа		
Дикорастущие растения	Культурные растения	Лекарственные растения
клевер	Фиалка трехцветная	подорожник
боярышник	роза	ландыш
одуванчик	ананас	

4. Установите соответствие между отделами растений и их характеристиками

- | | |
|--|--|
| <p>А) Цветковые растения</p> <p>Б) Споровые растения</p> <p>В) Голосеменные растения</p> | <p>1) растения, образующие семена, но не имеющие цветков</p> <p>2) растения, образующие цветки и семена</p> <p>3) растения, обитающие в водной среде, их вегетативное тело не расчленено на органы</p> <p>4) растения, которые не образуют семян, а размножаются и расселяются с помощью особых мелких клеток – спор</p> |
|--|--|

Содержание верного ответа			
Элемент ответа	А	Б	В
	2	4	1

5. С незапамятных времён человек многое знал о растениях и использовал их в качестве пищи, красителей, ядов, лекарств, для постройки и обогрева жилища, орудий труда, музыкальных инструментов, украшений и многого другого. Приведите примеры использования растений для получения продуктов питания, в качестве сырья, для строительства домов

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
Элемент ответа	
В пище: пшеница, ананас	
В качестве сырья: лен, хлопок	
В строительстве: сосна, дуб	

ФИ _____
класс _____

Диагностическая работа № 2

Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа включает 5 заданий.

Выполняя задание № 1, 2 и 5, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему.

При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в тексте.

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос.

Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

Запишите сначала номер задания (1 или 2), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво

1. Рассмотрите рисунок 1 и назовите ткани растений.

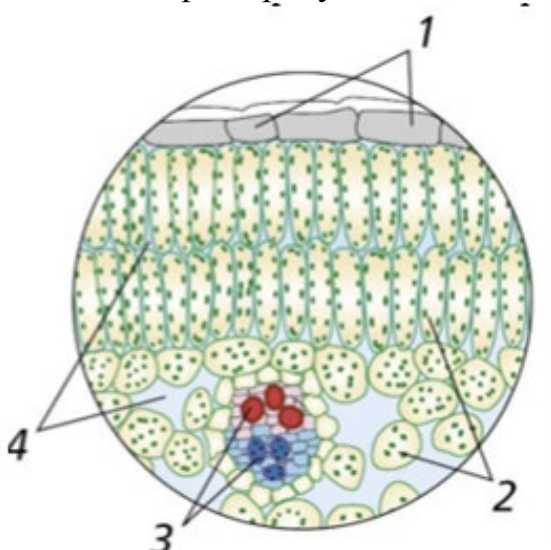


Рисунок 1. Ткани растений.

2. Что такое фотосинтез?

При выполнении задания 3 вставьте недостающие слова в текст

3. Вставьте недостающие слова в тексте.

В растительном мире роль плодов огромна. _____ обеспечивают развитие, созревание _____. Благодаря их распространению происходит освоение неподвижным растением новых территорий, освободившихся после осушения водоёмов и болот, после пожаров, ветровалов, извержений вулканов. Третья важная функция плодов и семян заключается в том, что они служат высококалорийным продуктом _____ всему животному миру планеты. Человек также широко использует и семена в _____, на корм скоту, в медицине и промышленности

При выполнении задания 4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

4. Установите соответствие между органами растений и их компонентами

А) Корень
Б) Побег

1) Стебель
2) Почка
3) Главный
4) Узел
5) Боковой
6) Лист
7) Междоузлие
8) Придаточный

Ответ

А	Б

Запишите сначала номер задания (5), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво

5. Смена природных сообществ на планете происходит повсюду, с разной скоростью и по различным причинам. Благодаря этому в растительном покрове Земли имеется огромное количество разных природных сообществ. Объясните, по каким причинам происходит смена природных сообществ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 2

1. Назначение диагностической работы – выявить уровень обученности, а также владение учащимися умениями выполнять самостоятельную работу разного уровня сложности, спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

Обученность – это реально усвоенные знания, умения и навыки. В педагогике выделяются пять уровней обученности: 1) различение, 2) запоминание, 3) понимание, 4) умения (репродуктивные), 5) перенос (творческие умения).

Первый уровень обученности – *различение* – характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам.

Второй уровень обученности – *запоминание* – характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения.

Третий уровень обученности – *понимание*. Ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие.

Четвёртый уровень обученности – *уровень умений (репродуктивных)*. Он характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике.

Пятый уровень обученности – *перенос* – это уровень творческих умений, когда учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях.

2. Документы, определяющие содержание диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Задания № 1, 2, 5 с развернутым ответом.

Задание № 3 на недостающие слова в тексте.

Задание № 4 на установление соответствия между позициями двух множеств. Краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

4. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям

Диагностическая работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки видов деятельности, ориентированных на проверку усвоения учащимися системы знаний по биологии:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

2. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: первого (уровня различения), второго (уровня запоминания), третьего (уровня понимания), четвертого (уровня репродуктивных умений), пятого – (уровня творческих умений).

6. Продолжительность диагностической работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задание I уровня (различение) – 1 мин;
- задание II уровня (воспроизведение) – 1 мин;
- задание III уровня (понимание) – от 2-3 мин;
- задание IV уровня репродуктивных умений – от 2-3 мин;
- задание V уровня – перенос (творческие умения) – от 3 до 4 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 12 минут.

7. Требования к проведению диагностической работы

Для проведения диагностической работы по проверке уровня обученности учителю необходимо выбрать учебный материал, который позволит учащимся ответить на поставленные вопросы в диагностической работе. Учебный материал должен быть известным учащимся. Время объяснения материала – не более 10 минут.

8. Ход проведения работы

- подбор нового учебного материала, соответствующего содержанию диагностической работы;
- время объяснения материала – 10 минут;
- объяснение учебного материала должно быть только монологическим;
- демонстрация образца применения учебного материала в аналогичной и измененной ситуациях;
- выполнение учащимися диагностической работы;
- время выполнения диагностической работы – 12 минут;
- общее время, отведенное на диагностическую работу, – 22 минуты.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Обозн	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Примерное
-------	---------------------------------	-------------------	-----------

ачение задани я в работе		задания	время выполнения задания (мин)
1	Задание на выбор	I уровень - различение	1
2	Задание воспроизведение	II уровень - воспроизведение	1
3	Задание на установление причинно-следственных связей	III уровень - понимание	2-3
4	Задание на соответствие	IV – уровень умений (репродуктивных)	2-3
5	Задание на вывод	V уровень – перенос (творческие умения)	3-4
Всего заданий – 5; из них по типу: с кратким ответом – 1; с развернутым ответом – 4; по уровню сложности: I – 1, II – 2, III – 3, IV – 4, V– 5; Общее время выполнения работы – 12 минут			

9. Ключ к определению уровня обученности

Если выполнены все пять заданий, то это пятый уровень – перенос (творческих умений). Четыре правильно выполненных задания – четвёртый, уровень репродуктивных умений. Если выполнено три задания – третий, уровень понимания. Два выполненных задания – второй, уровень запоминания. Если выполнено одно задание – первый, уровень различения.

Характеристика уровней обученности прописана в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика уровней обученности

Уровень	Характеристика
первый (уровень различения)	характеризуется тем, что ученик может отличить один объект (предмет) от другого по наиболее существенным признакам
второй (уровень запоминания)	характеризуется тем, что ученик может пересказать содержание текста, правила, положения, теоретические утверждения
третий (уровень понимания)	ученик может устанавливать причинно-следственные связи явлений, событий фактов; свободно вывести причину и следствие
четвёртый (уровень репродуктивных умений)	характеризуется тем, что ученик владеет закреплёнными способами применений знаний на практике
пятый – перенос (уровень творческих умений)	учащиеся могут использовать знания, умения в нестандартных учебных ситуациях

10. Анализ диагностической работы

По результатам работы учитель заполняет аналитическую таблицу. Пример аналитической таблицы представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Ф.И.	Полностью и правильно выполнены задания
	Уровни обученности

	различение	запоминание	понимание	умение	перенос	Выводы

ОТВЕТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Диагностическая работа № 2

1. Рассмотрите рисунок 1 и назовите ткани растений.

Содержание верного ответа
Элемент ответа 1 – покровная, 2 – основная, 3 – проводящая, 4 – межклетники

2. Что такое фотосинтез?

Содержание верного ответа
Элемент ответа Процесс образования на свету с помощью хлорофилла органических веществ (сахаров) из воды и углекислого газа

3. Вставьте недостающие слова в тексте.

В растительном мире роль плодов огромна. _____ обеспечивают развитие, созревание _____. Благодаря их распространению происходит освоение неподвижным растением новых территорий, освободившихся после осушения водоёмов и болот, после пожаров, ветровалов, извержений вулканов. Третья важная функция плодов и семян заключается в том, что они служат высококалорийным продуктом _____ всему животному миру планеты. Человек также широко использует и семена в _____, на корм скоту, в медицине и промышленности

Содержание верного ответа
Элемент ответа Плоды, семена, питание, медицина

4. Установите соответствие между органами растений и их компонентами

А) Корень
Б) Побег

1) Стебель
2) Почка

- 3)Главный
- 4)Узел
- 5)Боковой
- 6)Лист
- 7)Междоузлие
- 8)Придаточный

Содержание верного ответа		
Элемент ответа	А	Б
	3,5,8	1,2,4,6,7

5. Смена природных сообществ на планете происходит повсюду, с разной скоростью и по различным причинам. Благодаря этому в растительном покрове Земли имеется огромное количество разных природных сообществ. Объясните, по каким причинам происходит смена природных сообществ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
Элемент ответа Внешняя причина смены природного сообщества – пожар, выпас скота, вырубка деревьев, изменения климата или рельефа, состава и структуры почвы, подтопление территории, воздействие вулканов, обвалы и оползни, землетрясения. Внутренняя причина смены природного сообщества – воздействие самих растений и других живых организмов, входящих в состав биогеоценоза, на среду их обитания

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 1
по теме «Строение растительного организма»

Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☒

1. Растения это:

- ☐ а) царство автотрофных организмов, для которых характерны способность к фотосинтезу и наличие плотных клеточных оболочек, состоящих из целлюлозы, запасным веществом обычно служит крахмал
- ☐ б) организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических
- ☐ в) царство организмов, для которых характерны способность к фотосинтезу и наличие плотных клеточных оболочек, состоящих из древесины, запасным веществом обычно служит крахмал

Максимальный балл

Фактический балл

2. При повреждении кончика корня, его рост в длину прекращается. Начинает образовываться большое число боковых корней, которые располагаются в верхнем плодородном слое почвы. С учетом этого в сельском хозяйстве при пересадке рассады растений, например, капусты, томатов, удаляют кончики главных корней. Такой агротехнический прием называют.....



- ☐ а) окучивание
☐ б) пикировка
☐ в) ошипывание

Максимальный балл

Фактический балл

3. Основные отличительные признаки растений

- ☐ а) наличие у них клеточной стенки и хлоропластов, отсутствие вакуолей
☐ б) наличие у них хлоропластов и вакуолей, отсутствие клеточной стенки
☐ в) наличие у них клеточной стенки, хлоропластов, вакуолей

Максимальный балл

Фактический балл

4. Отличить растительную клетку с помощью светового микроскопа можно по наличию в ней

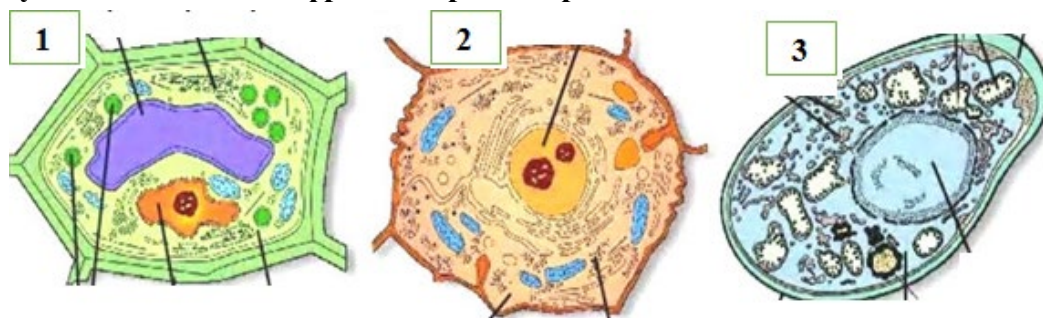
- ☐ а) нескольких ядер
☐ б) вакуоли с клеточным соком
☐ в) цитоплазмы

Максимальный балл

Фактический балл

5. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображена растительная клетка?

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3

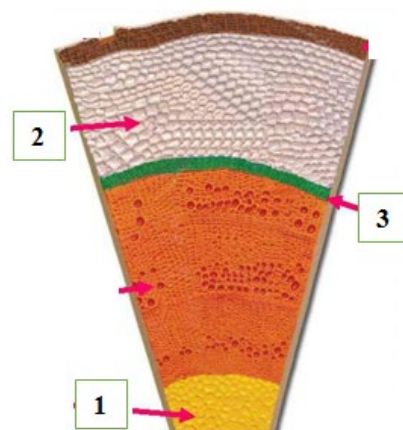


Максимальный балл

Фактический балл

6. Слой живых клеток способных делиться и образовывать клетки других тканей обозначен на рисунке цифрой...

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

7. У растений из зародышевого корешка развивается

- ☐ а) побег
☐ б) главный корень

☐ в) боковые корни

Максимальный балл

Фактический балл

8. При супротивном листорасположении от каждого узла отходит

☐ а) 2 листа

☐ б) 3 листа

☐ в) более 3-х листьев

Максимальный балл

Фактический балл

9. Видоизменением побега не является

☐ а) клубень картофеля

☐ б) клубень георгина

☐ в) луковица тюльпана

Максимальный балл

Фактический балл

10. Главные части цветка - это

☐ а) лепестки и чашелистики

☐ б) тычинки и пестики

☐ в) лепестки и тычинки

Максимальный балл

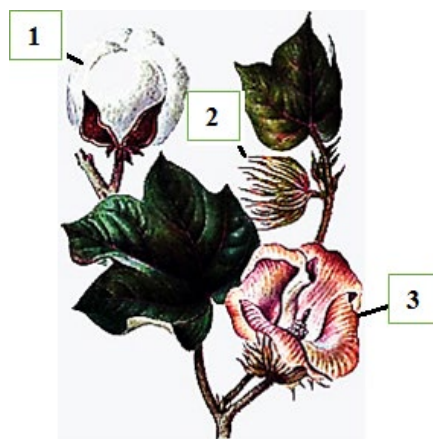
Фактический балл

11. Рассмотрите рисунок. Генеративный побег изображен под цифрой

☐ а) 1

☐ б) 2

☐ в) 3



Максимальный балл

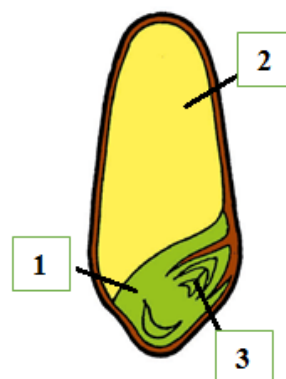
Фактический балл

12. Запасные вещества необходимы для развития зародыша, а также при его прорастании. Рассмотрите рисунок, укажите цифру, которой обозначена составная часть семени, выполняющая данную функцию

☐ а) 1

☐ б) 2

☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

13. Для почки (растений) характерны следующие особенности строения и функции:

- ☐ 1) почка – это зачаточный побег
- ☐ 2) конус нарастания состоит из основной ткани
- ☐ 3) конус нарастания состоит из образовательной ткани
- ☐ 4) в генеративной почке развиваются зачатки цветков
- ☐ 5) почечные чешуи не являются листьями

Максимальный балл

Фактический балл

14. Мочковатую корневую систему имеют

- ☐ 1) Рожь
- ☐ 2) Береза
- ☐ 3) Гладиолус
- ☐ 4) Фасоль
- ☐ 5) Тюльпан

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите, какие биологические особенности растений являются приспособлением к опылению насекомыми

- ☐ 1) цветки ярко окрашены
- ☐ 2) наличие нектара
- ☐ 3) пыльца сыпучая
- ☐ 4) цветки не имеют околоцветников
- ☐ 5) цветки имеют запах

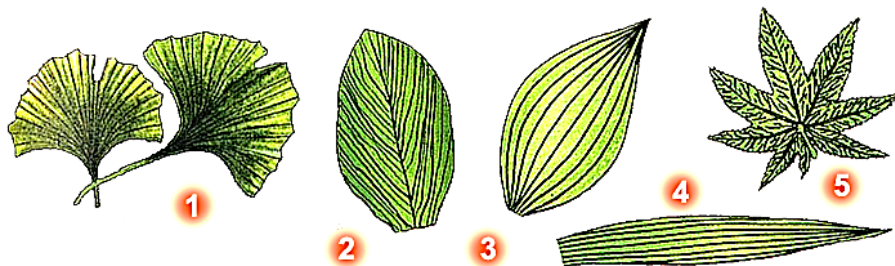
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Рассмотрите рисунки 1 - 5. Установите соответствие между характером расположения жилок (А-В) с их изображением на рисунках (1-5):

- А) параллельное
- Б) дуговое
- В) сетчатое



Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл 2

Фактический балл

17. Соотнесите типы тканей растений (А-Е) с выполняемыми ими функциями (1-6):

Ткани растений

Функции

- А) Механическая ткань
Б) Покровная ткань
В) Проводящая ткань
Г) Основная ткань
Д) Образовательная ткань

1. Функция защиты
2. Поддержанию формы
3. Образование новых клеток
4. Перенос растворов по растению
5. Поглощение веществ извне
6. Образование сахаров из углекислого газа и воды

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите правильную последовательность элементов внешнего строения корня (начиная с кончика корня)

- 1) небольшая гладкая зона
2) боковые корни
3) корневой чехлик
4) корневые волоски

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Цветковые растения очень многообразны. Их различают по продолжительности жизни, величине, строению стеблей, листьев, цветков, плодов и семян. Однако по своему облику береза во многом сходна с липой и осиной, орешник сходен с жимолостью, бузиной, сиренью и крыжовником. Подорожник сходен с лютиком, земляникой и одуванчиком. Общий облик растения — это его жизненная форма. Дерево, кустарник, трава — основные жизненные формы цветковых растений. Существуют и другие жизненные формы растений. Так, черника, брусника и клюква — кустарнички.

Дерево имеет прочный главный стебель, который называют стволом; крону, образованную побегами разного возраста и мощную корневую систему. Все деревья — многолетние растения. Самые долговечные из них среди цветковых растений — баобаб (несколько тыс. лет), каштан (более 1000 лет), дуб (живет до 500 лет).

Стволики кустарника — стебли боковых побегов. Они образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, развившегося из зачаточного побега семени. Стволики быстро растут, сменяя друг друга. Высота кустарников обычно от 0,8 до 6 м. Кустарники — многолетние растения. Продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго, так как наряду с отмиранием стволиков происходит образование новых.

Побеги кустарничков тонкие, но прочные (одревесневающие). Высота кустарничков обычно достигает 20–40 см. К наиболее известным кустарничкам относятся черника, брусника, клюква. В отличие от кустарников кустарнички зимой бывают полностью укрыты снегом.

У трав, как правило, побеги с зелеными не одревесневшими стеблями. К высоким травянистым растениям относятся, например, подсолнечник, кукуруза, крапива, пырей. Наиболее крупные тропические травы — сахарный тростник (высотой до 7 м), банан (до 15 м).

По продолжительности жизни травянистые растения бывают однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травы (например, редька дикая, василек синий, фиалка полевая, просо, горох, томат) живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Их семена обычно прорастают весной. Появившиеся молодые растения быстро растут и развиваются. Вскоре они зацветают, образуют плоды и семена, а затем отмирают.

Двулетние травы (например, лопух, чертополох, морковь, свекла) в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год, используя накопленный запас питательных веществ, они быстро возобновляют рост и развитие, образуют цветки, плоды и семена, и отмирают.

Многолетние травы (например, земляника, ландыш, щавель, банан, лапчатка, люпин). Они живут более двух лет. Достигнув определенного возраста, многолетники образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет. * Многолетние травы к осени накапливают в подземных органах запас питательных веществ. Надземные побеги у них почти полностью отмирают. На зиму остаются лишь их нижние части с зимующими почками, которые находятся в верхнем слое почвы или у самой ее поверхности. Весной из почек за счет запасных питательных веществ у многолетних трав вырастают новые побеги

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Чем сходны между собой и чем различаются деревья и кустарники?
2. Чем отличаются травы от кустарников и кустарничков?
3. Какие травы называют однолетними, а какие — двулетними и многолетними?
4. Какие жизненные формы растений произрастают в вашей местности. Какие из них встречаются наиболее часто?

Ответ: _____

Максимальный балл

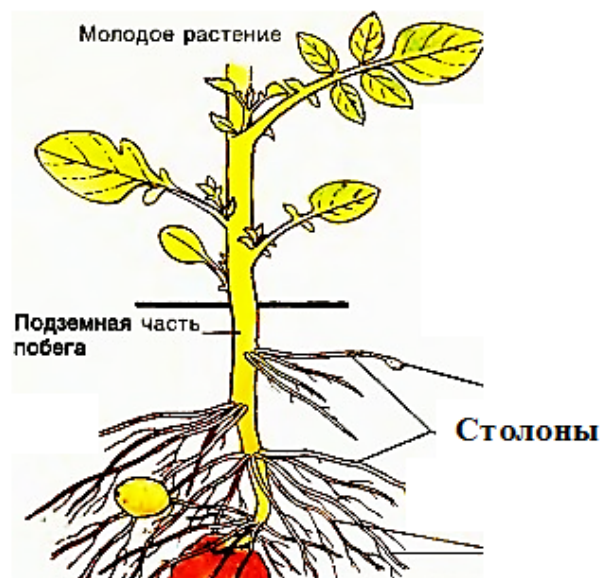
Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. Представьте, что у картофеля перестали образовываться длинные подземные побеги — столоны. К каким отрицательным последствиям это могло бы привести и почему?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____



Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

30

Фактический балл
за контрольную работу

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 1
по теме «Строение растительного организма»

Вариант 2
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратице ☒

1. Ботаника – это

- ☐ а) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность
- ☐ б) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность, отношение к окружающей среде, классификацию (систематику), происхождение и эволюцию
- ☐ в) наука о растениях, изучающая их развитие и жизнедеятельность, происхождение и эволюцию растений

Максимальный балл

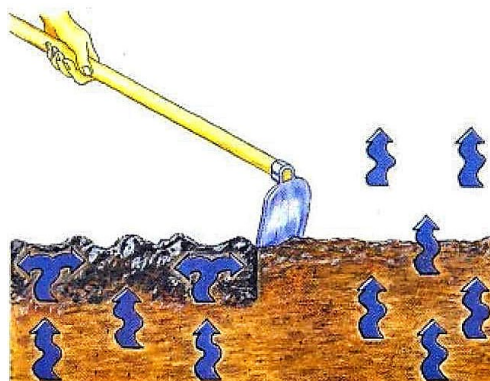
Фактический балл

2. Создание и поддержание благоприятного водно-воздушного режима почвы, что способствует росту мощной корневой системы, а, следовательно, развитию обильно цветущих побегов. Такой агротехнический прием называют.....

- ☐ а) окучивание
- ☐ б) копка
- ☐ в) рыхление

Максимальный балл

Фактический балл



3. Для представителей царства Растений одним из важных признаков является

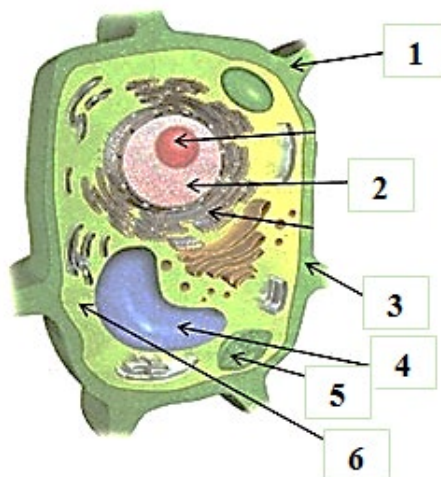
- ☐ а) отсутствие ядра в клетке
☐ б) способность на свету образовывать органические вещества из неорганических
☐ в) способность питаться готовыми органическими веществами

Максимальный балл

Фактический балл

4. Рассмотрите рисунок. Под какими цифрами изображены клеточные структуры, характерные только для растительной клетки?

- ☐ а) 2, 3, 5
☐ б) 1, 4, 5
☐ в) 3, 5, 6



Максимальный балл

Фактический балл

5. Где расположены хлоропласты в растительной клетке

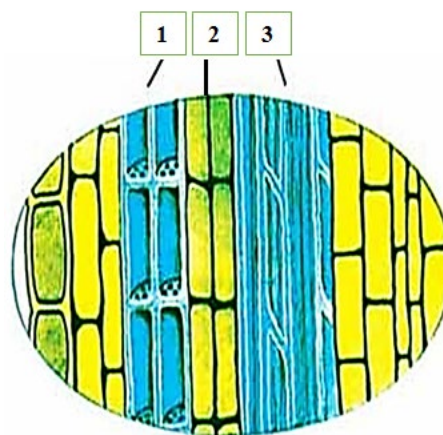
- ☐ а) в цитоплазме
☐ б) в клеточной стенке
☐ в) в ядре

Максимальный балл

Фактический балл

6. От фотосинтезирующих тканей растворы сахаров расходятся по проводящей ткани – флоэме. Какой цифрой на рисунке обозначены клетки флоэмы?

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

7. Жилки листа

- ☐ а) придают листу прочность
☐ б) осуществляют фотосинтез
☐ в) проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность

Максимальный балл

Фактический балл

8. При мутовчатом листорасположении

- ☐ а) от каждого узла отходит 2 листа
☐ б) от каждого узла отходит 3 листа и более
☐ в) листья отходят не от каждого узла

Максимальный балл

Фактический балл

9. Какую функцию выполняют воздушные корни у орхидей, живущих на стволах и ветвях деревьев влажных тропических лесов

- ☐ а) поглощает кислород
☐ б) поглощают дождевую воду
☐ в) поглощают питательные вещества

Максимальный балл

Фактический балл

10. Цветок – это

- ☐ а) видоизмененный побег
☐ б) видоизмененный лист
☐ в) яркий венчик

Максимальный балл

Фактический балл

11. Рассмотрите рисунок. Простой околоцветник можно найти в цветках ...

- ☐ а) хвойника (рис. 1)
☐ б) ландыша (рис. 2)
☐ в) гороха (рис. 3)

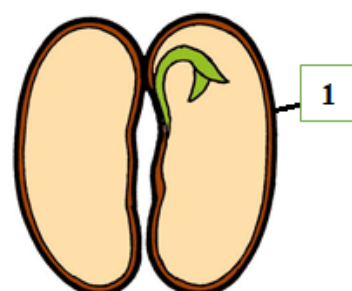


Максимальный балл

Фактический балл

12. Какие функции выполняет часть семени, обозначенная на рисунке цифрой 1?

- ☐ а) содержит запас питательных веществ
☐ б) защищает содержимое семени от механических повреждений, перегрева и высыхания
☐ в) часть плода растения, которая соединяет семязачаток со стенкой плода



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

13. Для годичных колец характерны следующие особенности

- ☐ 1) являются приростом древесины
- ☐ 2) образуются за счет работы камбия
- ☐ 3) часть колец, сформировавшаяся весной, состоит из крупных клеток, а сформировавшаяся осенью – из мелких
- ☐ 4) имеют в своём составе чечевички
- ☐ 5) расположены снаружи от камбия

Максимальный балл

Фактический балл

14. Стержневую корневую систему имеют

- ☐ 1) Горох
- ☐ 2) Лук
- ☐ 3) Тыква
- ☐ 4) Подсолнечник
- ☐ 5) Тюльпан

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите, какие биологические особенности растений являются приспособлением к опылению ветром

- ☐ 1) околоцветник неяркий
- ☐ 2) цветки без нектара
- ☐ 3) пыльца липкая
- ☐ 4) пыльца мелкая
- ☐ 5) цветки имеют запах

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Рассмотрите рисунки 1 - 6. Соотнесите их с органами растений (А-Г) примерами, которых они являются

Органы растений

- А) побег
- Б) цветок
- В) плод
- Г) семя



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

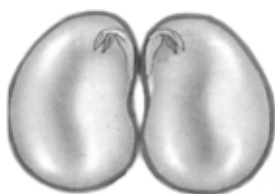


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл 2

Фактический балл

17. Соотнесите типы тканей растений (1-5) с их характеристиками (А-Д):

Ткани растений

- 1. Покровная
- 2. Механическая
- 3. Проводящая
- 4. Основная
- 5. Образовательная

Характеристика

- А. Клетки небольших размеров, имеющие тонкую оболочку, постоянно делящиеся
- Б. Находятся на поверхности корней, стеблей, листьев
- В. Придает прочность растениям
- Г. Образуется в клубнях картофеля, семени фасоли
- Д. Клетки имеют вид трубок или сосудов

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Расположите зоны корня по порядку, начиная от зоны, покрытой корневым чехликом

1. Зона всасывания
2. Зона проведения
3. Зона деления
4. Зона роста

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Цветковые растения очень многообразны. Их различают по продолжительности жизни, величине, строению стеблей, листьев, цветков, плодов и семян. Однако по своему облику береза во многом сходна с липой и осиной, орешник сходен с жимолостью, бузиной, сиренью и крыжовником. Подорожник сходен с лютиком, земляникой и одуванчиком. Общий облик растения — это его жизненная форма. Дерево, кустарник, трава — основные жизненные формы цветковых растений. Существуют и другие жизненные формы растений. Так, черника, брусника и клюква — кустарнички.

Дерево имеет прочный главный стебель, который называют стволом; крону, образованную побегами разного возраста и мощную корневую систему. Все деревья — многолетние растения. Самые долговечные из них среди цветковых растений — баобаб (несколько тыс. лет), каштан (более 1000 лет), дуб (живет до 500 лет).

Стволики кустарника — стебли боковых побегов. Они образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, развившегося из зачаточного побега семени. Стволики быстро растут, сменяя друг друга. Высота кустарников обычно от 0,8 до 6 м. Кустарники — многолетние растения. Продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго, так как наряду с отмиранием стволиков происходит образование новых.

Побеги кустарничков тонкие, но прочные (одревесневающие). Высота кустарничков обычно достигает 20–40 см. К наиболее известным кустарничкам относятся черника, брусника, клюква. В отличие от кустарников кустарнички зимой бывают полностью укрыты снегом.

У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. К высоким травянистым растениям относятся, например, подсолнечник, кукуруза, крапива, пырей. Наиболее крупные тропические травы — сахарный тростник (высотой до 7 м), банан (до 15 м).

По продолжительности жизни травянистые растения бывают однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травы (например, редька дикая, василек синий, фиалка полевая, просо, горох, томат) живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Их семена обычно прорастают весной. Появившиеся молодые растения быстро растут и развиваются. Вскоре они зацветают, образуют плоды и семена, а затем отмирают.

Двулетние травы (например, лопух, чертополох, морковь, свекла) в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год, используя накопленный запас питательных веществ, они быстро возобновляют рост и развитие, образуют цветки, плоды и семена, и отмирают.

Многолетние травы (например, земляника, ландыш, щавель, банан, лапчатка, люпин). Они живут более двух лет. Достигнув определенного возраста, многолетники образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет. * Многолетние травы к осени накапливают в подземных органах запас питательных веществ. Надземные побеги у них почти полностью отмирают. На зиму остаются лишь их нижние части с зимующими почками, которые находятся в верхнем слое почвы или у самой ее поверхности. Весной из почек за счет запасных питательных веществ у многолетних трав вырастают новые побеги

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Чем сходны между собой и чем различаются деревья и кустарники?
2. Чем отличаются травы от кустарников и кустарничков?
3. Какие травы называют однолетними, а какие — двулетними и многолетними?
4. Какие жизненные формы растений произрастают в вашей местности. Какие из них встречаются наиболее часто?

Ответ: _____

Максимальный балл

3

Фактический балл

--

При выполнении задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В Бразилии, в тех местностях, где часто бывают засухи, встречаются деревья с бочкообразными стволами. Объясните значение этих необычно разросшихся стеблей в жизни растений

Ответ: _____

Пояснение к ответу



ту: _____

Максимальный балл

3

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

30

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по теме: «Строение растительного организма»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Строение растительного организма».

1. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки представителей царства Растения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток, тканей растений) и процессов, характерных для них;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям вегетативные и генеративные органы растений или их изображения, выявлять их отличительные признаки;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки для изучения растений: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы выращивания культурных растений, ухода за ними

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.2	2.9	Б	1
2	Агротехнические приемы	1.1	2.1, 2.2.1, 3.1	Б	1
3	Признаки царства Растения	1.2	1.1	Б	1
4	Признаки царства Растения	1.2, 1.5	1.1, 2.3, 2.7	Б	1
5	Органоиды клетки растений	1.2, 1.5	1.1, 1.2., 2.2.2	Б	1
6	Ткани растений	1.6	1.1, 1.2., 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
7	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 1.2., 2.2.2, 2.4	Б	1
8	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 2.2.2	Б	1
9	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	2.6, 2.7		
10	Генеративные органы растений	1.3, 1.9	1.1, 2.7	Б	1
11	Генеративные органы растений	1.9	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
12	Генеративные органы растений	1.10	1.1, 2.2.2, 2.4	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.7	1.1, 2.2.2	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.1, 2.7	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.1, 2.2.2, 2.5, 2.6, 2.7	П	2

16	Умение устанавливать соответствие	1.7, 1.9, 1.10, 1.11	2.4, 2.6, 2.7	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.2, 2.6	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.8	2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.4, 1.3	1.1, 2.2.2, 2.6, 2.7, 2.8	П	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7, 1.8	2.1, 2.4, 2.5, 3	П	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Приёмы возделывания культурных растений
1.2	Царство Растения
1.3	Внешнее строение растений
1.4	Жизненные формы растений
1.5	Клеточное строение организмов
1.6	Ткани растений
1.7	Вегетативные органы растений: побег
1.8	Вегетативные органы растений: корень
1.9	Генеративные органы растений: цветок
1.10	Генеративные органы растений: семя
1.11	Генеративные органы растений: плод

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)

2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять роль агротехнических приемов для получения высокой урожайности выращиваемых растений
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки
2.4	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) ткани и органы цветковых растений
2.5	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.6	сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
2.7	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.8	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*
Тема: «Строение растительного организма»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	А	Б
2	Б	В
3	В	Б
4	Б	Б
5	А	А
6	В	А
7	Б	В
8	А	Б
9	Б	Б
10	Б	А
11	В	Б
12	Б	Б
13	1,3,4	1,2,3
14	1,3,5	1,3,4
15	1,3,5	1,2,4
16	В,В,Б,А,В	Б,А,В,Г,А,А
17	Б,А,Д,В,Б,Г	Б,В,Д,Г,А
18	3,1,2,4	3,4,1,2
19	1) сходство: кустарники, как и деревья, — многолетние растения. Различия: дерево имеет прочный главный стебель мощную корневую систему,	

	долговечны. Стволики кустарника — стебли боковых побегов, образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго 2) У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. По продолжительности жизни травы бывают однолетними, двулетними и многолетними. 3) однолетние травы живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Двулетние травы в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год образуют цветки, плоды и семена, и отмирают. Многолетние травы живут более двух лет, образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i> 4) региональный компонент	
20	<u>Ответ:</u> -Развывшись в длину столоны расширяются на концах и дают начало новым клубням. Большая длина столонов является отрицательным признаком, так как при этом образуется много мелких клубней. <u>Пояснение к ответу:</u> Клубни служат растениюместилищем запасных питательных веществ, преимущественно крахмала. - В узлах столонов образуются корешки. <u>Пояснение к ответу:</u> Таким образом, столоны обеспечивают дополнительное минеральное питание растению <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>	<u>Ответ:</u> Бочкообразные формы деревьев дают возможность накопить влагу <u>Пояснение к ответу:</u> Чтобы пережить сухой период года. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 2
по теме «Жизнедеятельность растительного организма»
Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

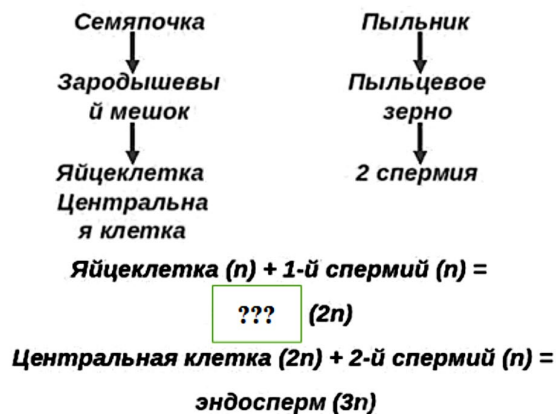
Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____

Двойное оплодотворение



Максимальный балл 1

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадрате ☒

2. Рассмотрите рисунок. Что доказывает опыт, представленный на нем.

- ☐ а) растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- ☐ б) растения в процессе фотосинтеза выделяют кислород, а затем его используют для дыхания
- ☐ в) растения дышат и днем, и ночью



Утром



Вечером

Максимальный балл

Фактический балл

3. Вещества, содержащие азот, способствуют:

- ☐ а) росту корней
- ☐ б) созреванию плодов
- ☐ в) росту зеленой массы растений

Максимальный балл

Фактический балл

4. Фермер хочет выяснить влияние удобрений на урожай кукурузы. Какую из перечисленных гипотез он должен проверить?

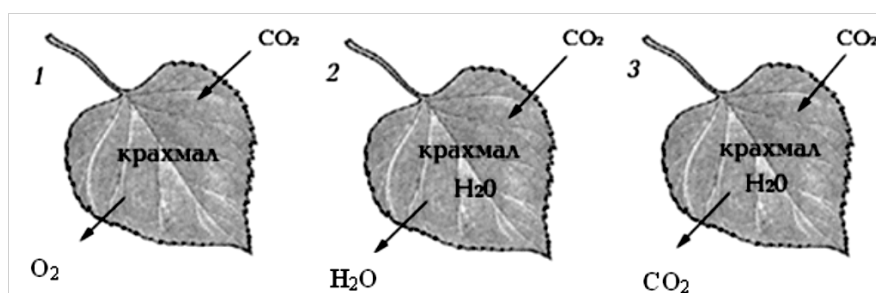
- ☐ а) чем больше удобрений, тем выше урожай
- ☐ б) чем больше урожай, тем лучше удобрена почва
- ☐ в) чем больше дождей, тем эффективнее действуют удобрения

Максимальный балл

Фактический балл

5. Какой из предложенных трех рисунков соответствует процессу фотосинтеза?

- ☐ а) 1
- ☐ б) 2
- ☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

6. По какой части жилки транспортируются органические вещества

- ☐ а) по ситовидным трубкам
- ☐ б) по сосудам
- ☐ в) по волокнам

Максимальный балл

Фактический балл

7. В результате, какого процесса в клубнях картофеля в теплом помещении уменьшатся содержание воды и крахмала и они становятся вялыми?

- ☐ а) передвижения веществ и питания
- ☐ б) питания и роста клеток
- ☐ в) дыхания и испарения воды

Максимальный балл

Фактический балл

8. Какой процесс изображен на рисунке?

- ☐ а) дыхание
- ☐ б) испарение
- ☐ в) фотосинтез



Максимальный балл

Фактический балл

9. От числа семязачатков в завязи зависит количество

- ☐ а) семян в плодах
- ☐ б) семядолей в семенах
- ☐ в) семяпочек в цветках

Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Центральная клетка, слившаяся со вторым спермием, многократно делится и образует».

Запишите в ответ букву выбранного ответа

- ☐ а) эндосперм
- ☐ б) семя
- ☐ в) зародыш

Максимальный балл

Фактический балл

11. Назовите орган, с помощью которого размножаются тополь, рябина, черемуха, осина и малина

- ☐ а) корневище
- ☐ б) корневые отпрыски
- ☐ в) усы

Максимальный балл

Фактический балл

12. Назовите тип размножения, основу которого составляет способность растения к регенерации (восстановление организмом утраченных частей)

- ☐ а) вегетативное размножение
- ☐ б) генеративное размножение
- ☐ в) половое размножение

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

- ☐ 1) выделяется углекислый газ

- ☐ 2) поглощается углекислый газ
- ☐ 3) выделяется вода
- ☐ 4) выделяется энергия
- ☐ 5) выделяется кислород

13. В ходе дыхания:

Максимальный балл

Фактический балл

14. Вегетативное размножение может осуществляться

- ☐ 1) луковицами, черенками
- ☐ 2) черенками, луковицами
- ☐ 3) усами, отводками
- ☐ 4) плодами, корнеплодами
- ☐ 5) черенками, семенами

Максимальный балл

Фактический балл

15. Верными являются следующие утверждения

- ☐ 1) соли калия и азота, а также сахар и другие вещества поглощаются корнем из почвы с помощью корневых волосков
- ☐ 2) почвенное питание – это минеральное питание растений
- ☐ 3) растворы солей передвигаются по сосудам древесины
- ☐ 4) соли поглощаются корнем в зоне проведения
- ☐ 5) растения поглощают соли в виде водных растворов

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите, какие процессы происходят во время фотосинтеза и дыхания, и каковы особенности этих процессов

- | | |
|---------------|--|
| А) Фотосинтез | 1. Происходит только на свету |
| Б) Дыхание | 2. Поглощается кислород |
| | 3. Выделяется вода |
| | 4. Энергия света превращается в энергию органических веществ |
| | 5. Происходит при участии хлорофилла |

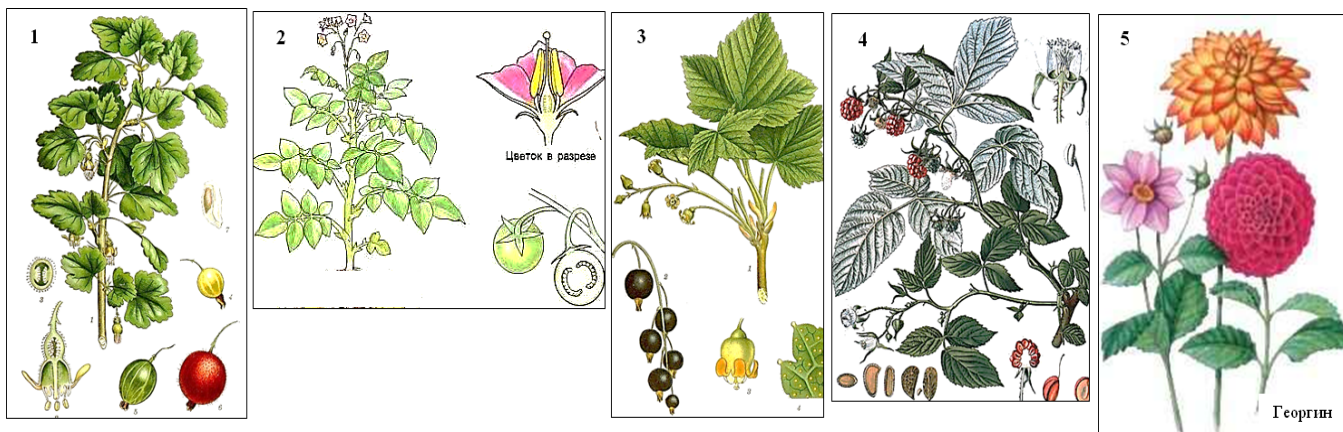
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие из названных растений (1-5) размножаются указанными способами (А-Б):

- А) черенками
- Б) клубнями различного происхождения



Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

2

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите порядок прохождения процессов при половом размножении у цветковых растений (после формирования на этом растении цветков):

1. Образование зиготы
2. Образование яйцеклетки
3. Формирование зародыша
4. Двойное оплодотворение

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

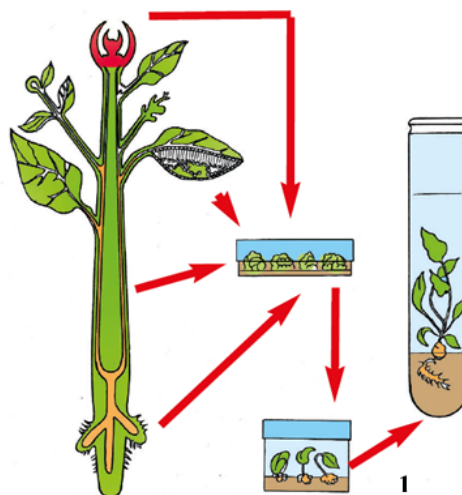
При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Получение растений из клеток или кусочков растительной ткани называют культурой ткани. Этот способ основан на способности растительной клетки сформировать целое растение. Культуру тканей выращивают в специальных лабораториях на питательных средах при поддержании определенной температуры и влажности воздуха, необходимой освещенности.

Новое растение можно получить из живых клеток любой ткани. Кусочки ткани кончика корня или побега, листа или стебля стерилизуют и переносят на питательную среду. При наличии необходимых веществ клетки быстро растут и их переносят в пробирки, где формируются молодые растения, готовые к самостоятельной жизни. В культуре тканей из клеток формируются миниатюрные молодые растения. Благодаря такому способу размножения за короткий срок можно получить очень много растений с заданными свойствами.

Так, от одного материнского растения розы, зем-



Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 2
по теме «Жизнедеятельность растительного организма»

Вариант 2
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

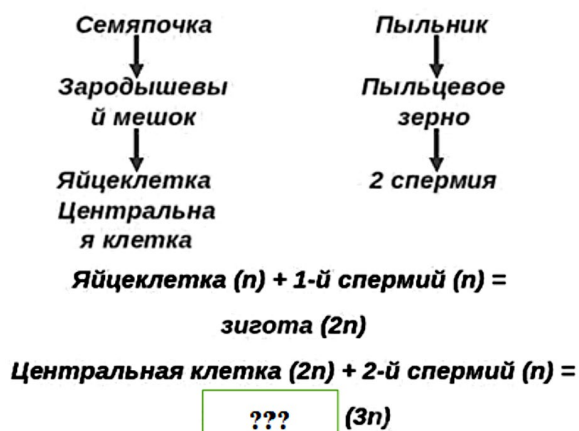
Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☒

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____

Двойное оплодотворение

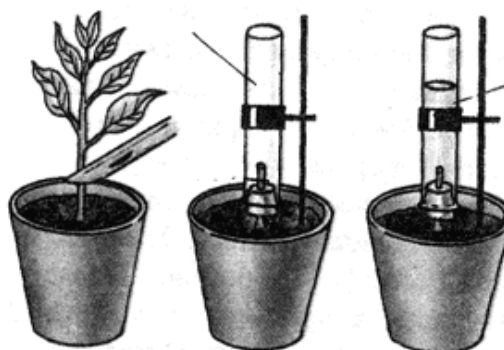


Максимальный балл

Фактический балл

2. Рассмотрите рисунок. Как называется явление, благодаря которому вода из корневой системы поднимается вверх по стеблю?

- ☐ а) корневое давление
☐ б) транспирация
☐ в) диффузия



Максимальный балл

Фактический балл

3. Растения, произрастающие на болотах с холодной водой, страдают от недостатка влаги, так и как уменьшается

- ☐ а) корневое давление
- ☐ б) содержание кислорода в воде
- ☐ в) содержание минеральных веществ в воде

Максимальный балл

Фактический балл

4. В севообороте веществами, содержащими азот, обогащает почву

- ☐ а) картофель
- ☐ б) рожь
- ☐ в) чечевица

Максимальный балл

Фактический балл

5. Сахар и крахмал образуется в листе из

- ☐ а) воды и кислорода
- ☐ б) кислорода и углекислого газа
- ☐ в) воды и углекислого газа

Максимальный балл

Фактический балл

6. Что надо сделать, чтобы обнаружить передвижение в растении органических веществ?

- ☐ а) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, подкрашенную чернилами
- ☐ б) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, сделав ближе к основанию кольцевой вырез коры
- ☐ в) поместить элодею на яркий свет и наблюдать за движением пузырьков газа

Максимальный балл

Фактический балл

7. Дыхание растения, находящегося в темноте

- ☐ а) не прекращается;
- ☐ б) приостанавливается;
- ☐ в) происходит более энергично, чем на свету

Максимальный балл

Фактический балл

8. В растениях возникает противоречие: нужно испарять больше, но пересохнуть нельзя. Как совместить постоянное испарение с защитой от пересыхания?

- ☐ а) с помощью чечевичек
- ☐ б) с помощью устьиц
- ☐ в) с помощью корней

Максимальный балл

Фактический балл

9. Какому процессу предшествует процесс, изображенный на рисунке?

- ☐ а) оплодотворению
- ☐ б) опылению
- ☐ в) образованию плодов



Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Зигота многократно делится и образует, состоящий из зародышевого корешка и зародышевого побега». Запишите в ответ букву выбранного ответа.

- ☐ а) семя
- ☐ б) зародыш
- ☐ в) плод

Максимальный балл

Фактический балл

11. Назовите растение, которое размножается отводками

- ☐ а) малина
- ☐ б) крыжовник
- ☐ в) земляника

Максимальный балл

Фактический балл

12. Назовите процесс, лежащий в основе вегетативного размножения

- ☐ а) оплодотворение
- ☐ б) опыление
- ☐ в) рост

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

13. В ходе фотосинтеза

- ☐ 1) выделяется углекислый газ
- ☐ 2) выделяется вода
- ☐ 3) выделяется кислород
- ☐ 4) поглощается энергия
- ☐ 5) поглощается углекислый газ

Максимальный балл

Фактический балл

14. Вегетативное размножение может осуществляться

- ☐ 1) листьями, побегами
- ☐ 2) корневищем, усами
- ☐ 3) листьями, подземными побегами
- ☐ 4) плодами
- ☐ 5) семенами, плодами, надземными побегами

Максимальный балл

Фактический балл

15. Верными являются следующие утверждения

- ☐ 1) на всем протяжении корня происходит поглощение им воды
- ☐ 2) из зоны проведения корня вода и растворенные в ней минеральные вещества поступают в стебель
- ☐ 3) соли содержатся в почве в очень малых количествах и не играют роли в процессах роста и развития растения
- ☐ 4) растения получают из почвы минеральные вещества с помощью корневых волосков
- ☐ 5) корни осуществляют почвенное питание

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите, какие процессы происходят во время фотосинтеза и дыхания, и каковы особенности этих процессов

А) Фотосинтез

Б) Дыхание

1. поглощается углекислый газ
2. поглощается вода
3. происходит во всех клетках растений
4. расщепляются сахара
5. происходит в хлоропластах

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл 2

Фактический балл

17. Какие из названных растений (1-4) размножаются указанными способами (А-Б):

А) луковицами

Б) корневищем



Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите порядок прохождения процессов при половом размножении у цветковых растений (после формирования на этом растении цветков):

1. Образование спермиев
2. Формирование эндосперма
3. Образование пыльцы
4. Двойное оплодотворение

Ответ:

--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

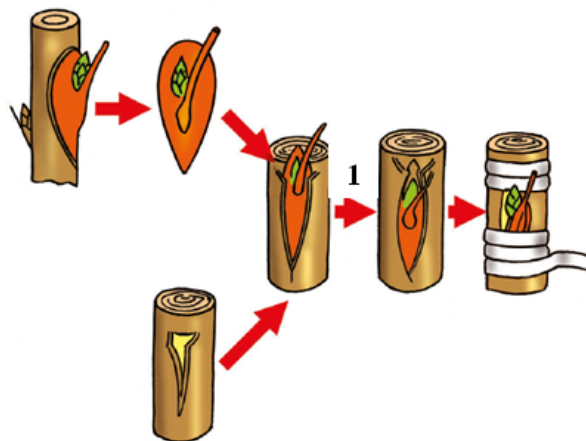
19. Прочитайте текст.

Прививку, как способ вегетативного размножения растений используют в тех случаях, когда побеги трудно образуют придаточные корни у яблони, груши. Этот способ размножения в природе не встречается.

Прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое — подвой. Привоем служат побеговые черенки или даже почки с частью стебля (коры и древесины), например срезанные с яблони того сорта, который хотят размножить. В качестве подвоя в этом случае используют сеянцы яблони (дички), выращенные из семян (обычно китайки или антоновки как зимостойких растений). После прививки ткани привоя и подвоя должны срастись. Поэтому, соединяя срезы, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий).

Привитый участок плотно обвязывают мочалом и замазывают садовым варом. Это предотвращает попадание в рану микроорганизмов. После того как привитой черенок или почка (глазок) трогаются в рост, мочало и часть подвоя, находящуюся выше прививки, удаляют.

Прививку глазками производят летом, а прививку черенками — весной, до распускания листьев.



Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Почему некоторые культурные растения человек размножает прививкой?
2. Перечислите условия необходимые для вегетативного размножения растений прививкой?
3. Опишите процесс, изображенный на рисунке под цифрой 1.

Ответ: _____

Максимальный балл 3

Фактический балл

При выполнении задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В одном научно – исследовательском институте ученые ботаники поставили опыт: поместили комнатное растение бегонию в темное место. Через трое суток срезали один лист и опустили его на 2-3 минуты в кипяток, а потом в горячий спирт. Лист теряет зеленую окраску: хлорофилл, содержащийся в хлоропластах, растворится в спирте. Затем промыли лист в воде, поместили его в стеклянную чашечку и залили слабым раствором йода. При этом лист практически не изменил окраску, а лишь частично пожелтел от йода.

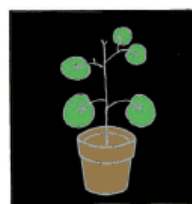
Затем опыт немного усложнили: на одном из листьев этого же растения закрепили с двух сторон полоску плотной бумаги. Выставили растение на солнечный свет. Через сутки срезали подопытный лист. Опустили его на 2-3 минуты в кипяток, потом — в горячий спирт. Затем в стеклянной чашечке залили его слабым раствором йода. В этом случае большая часть листа окрасилась в синий цвет. Участок листа, на который не попадал свет, только слегка пожелтел от йода.

Вопросы:

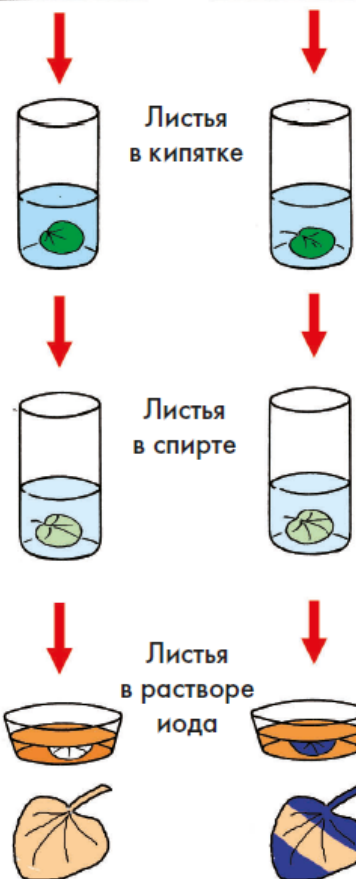
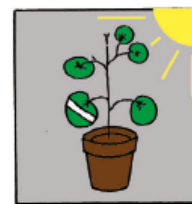
1. С каким веществом йод дает синюю окраску?
2. Почему лист бегонии, которая стояла в темном месте, не окрасился в синий цвет?
3. Почему участок листа бегонии, закрытый бумагой, не окрасился в синий цвет, а открытые участки окрасились?
4. Сделайте вывод, какое вещество образовалось, какое условие для этого необходимо?

Ответ:

Растение
в темноте



Растение
на свету



Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл 3

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу 30

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Жизнедеятельность растительного организма»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Жизнедеятельность растительного организма».

1. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- проектировать эксперимент, демонстрирующий протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5

18-23	4
10-17	3
0-9	2

6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.5	1.1, 1.2, 1.3	Б	1
2	Опыты, демонстрирующие протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения	1.3, 1.4	1.2, 2.2.1	Б	1
3	Минеральное питание растений и значение воды	1.1	1.2, 2.1.2	Б	1
4	Приемы выращивания культурных растений	1.1, 1.8	1.2, 2.1.1	Б	1
5	Образование органических веществ в растениях	1.2, 1.3	1.2, 2.1.2, 2.2.1	Б	1
6	Транспорт веществ	1.3	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
7	Дыхание у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1
8	Обмен веществ у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
9	Половое размножение растений	1.5	1.2, 2.2.2, 2.4		
10	Оплодотворение у растений	1.5	1.2, 1.3	Б	1
11	Вегетативное размножение растений	1.6	2.2.2, 3.1	Б	1
12	Рост и развитие растений	1.5, 1.7	1.2, 1.3	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.1, 3.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.7	1.2, 1.3, 2.1.2, 2.4	П	2
16	Умение устанавливать	1.2, 1.4	1.2, 1.3, 2.4	П	2

	соответствие				
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	2.2.2	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.5	1.2, 1.3	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.1, 2.1.1, 2.2.1, 2.6, 3.1	П	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7	1.2, 2.2.1, 2.4, 3.2	П	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Минеральное питание растений и значение воды
1.2	Воздушное питание растений — фотосинтез
1.3	Транспорт веществ
1.4	Дыхание и обмен веществ у растений
1.5	Размножение и оплодотворение у растений
1.6	Вегетативное размножение растений и его использование человеком
1.7	Рост и развитие растений
1.8	Приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)
1.3	обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма

2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.4	сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*
Тема: «Жизнедеятельность растительного организма»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	ЗИГОТА	ЭНДОСПЕРМ
2	Б	А
3	В	А
4	В	В
5	А	В
6	А	Б
7	В	А
8	Б	Б
9	А	А
10	А	Б
11	Б	Б
12	А	В
13	1,3,4	3,4,5
14	1,2,3	1,2,3
15	2,3,5	2,4,5
16	А,Б,Б,А,А	А,А,Б,Б,А
17	А,Б,А,А,Б	А,Б,А,Б
18	2,4,1,3	3,1,4,2
19	1) новое растение можно получить из живых клеток любой ткани, т.е. из одного растения может получить бесконечно много точных копий этого растения (с нужными человеку признаками!) 2) питательная среда, температура,	1) прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое — подвой, при этом количество особей не увеличивается. Прививку используют для закрепления сортовых особенностей растения 2) подвой и привой. Побеговые

	влажность воздуха, освещенность 3) с питательной среды клетки переносят в пробирки, где формируются молодые растения, готовые к самостоятельной жизни <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>	черенки, почки с частью стебля служат привоем. В качестве подвоя используют сеянцы растений (дички) 3) соединяя привой с подвоем, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий) <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>
20	<u>Ответ:</u> В керамическом горшке воздух свободно поступает к корням, п.э. растение в нем будет нормально развиваться <u>Пояснение к ответу:</u> в железной банке доступ воздуха ограничен, следовательно, растение может погибнуть <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>	<u>Ответ:</u> 1) крахмал 2) в темноте фотосинтез не происходит и крахмал не образуется 3) на открытых участках в результате фотосинтеза образовался крахмал 4) свет <u>Пояснение к ответу:</u> на закрытые участки свет не попадал, п.э. не было фотосинтеза, и крахмал не образовался <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 3
по теме «Царство растения»
Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

2. Классификацией (распределением) организмов по группам занимается наука систематика, основоположником которой был шведский ученый-натуралист.....

- ☐ а) Карл Линней
☐ б) Чарльз Дарвин
☐ в) Аристотель

Максимальный балл

Фактический балл

3. Чем водоросли отличаются от высших растений:

- ☐ а) они распространены в водной среде
- ☐ б) их тело состоит из одинаковых клеток
- ☐ в) они обитают в приливно-отливной зоне

Максимальный балл

Фактический балл

4. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

- ☐ а) зеленая водоросль
- ☐ б) бурая водоросль
- ☐ в) красная водоросль

Максимальный балл

Фактический балл

5. У мхов тело представлено

- ☐ а) стеблем, листьями и ризоидами
- ☐ б) стеблем, листьями и корнем
- ☐ в) стеблем и ризоидами

Максимальный балл

Фактический балл

6. Как расположены листья и боковые побеги хвощей?

- ☐ а) супротивно
- ☐ б) мутовчато
- ☐ в) очередно

Максимальный балл

Фактический балл

7. Спорангии со спорами у папоротников находятся на

- ☐ а) заростке
- ☐ б) верхней стороне листьев
- ☐ в) нижней стороне листьев

Максимальный балл

Фактический балл

8. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображен плаун булавовидный?

- ☐ а) 1
- ☐ б) 2
- ☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

9. Какой признак характерен для хвойных растений?

- ☐ а) образуют плоды
- ☐ б) размножаются семенами
- ☐ в) травянистые растения

Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «И в настоящее время представители голосеменных – – образуют большинство лесов умеренного пояса Северного полушария». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- ☐ а) деревья
- ☐ б) кустарники
- ☐ в) деревья

Максимальный балл

Фактический балл

11. К семейству бобовых относят

- ☐ а) лютик, чину, ярутку
- ☐ б) клевер, чечевицу, дурман
- ☐ в) донник, сою, арахис

Максимальный балл

Фактический балл

12. Важнейшим признаком для выделения семейств в отделе Покрытосеменные является

- ☐ а) строение семян и плодов
- ☐ б) строение цветка
- ☐ в) строение вегетативных органов

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

13. Продовольственные растения, выращиваемые на территории Челябинской области:

- ☐ 1) картофель
- ☐ 2) капуста
- ☐ 3) календула
- ☐ 4) рис
- ☐ 5) свекла

Максимальный балл

Фактический балл

14. Какие признаки характерны для растений класса Однодольные

- ☐ 1) в зародыше семени развивается одна семядоля
- ☐ 2) хорошо выражен главный корень
- ☐ 3) камбий отсутствует
- ☐ 4) жилкование параллельное или дуговое
- ☐ 5) Жизненные формы – деревья, кустарники, травы

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите какие из перечисленных растений относятся к семейству Пасленовые

- ☐ 1) картофель
- ☐ 2) капуста
- ☐ 3) петунья
- ☐ 4) редька

☐ 5) табак

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между особенностями строения (1-5) и растением (А-Б), для которого они характерны

Растения

Особенности строения

А) Хвощ полевой

Б) Ель обыкновенная

1. Споры созревают в спороносных колосках.

2. Параллельное жилкование листьев

3. Из споры развивается заросток.

4. Листья шиловидной формы покрыты восковым налетом

5. Жизненная форма – дерево.

	1	2	3	4	5
Ответ:					

Максимальный балл

Фактический балл

17. Установите соответствие между представителями голосеменных растений Челябинской области (А-Д) и голосеменными изображенными на рисунке (1-5)

А) Пихта сибирская

Б) Лиственница сибирская

В) Сосна обыкновенная

Г) Можжевельник обыкновенный

Д) Ель европейская:



1



2



3



4



5

	1	2	3	4	5
Ответ:					

--	--	--	--	--	--

Максимальный балл

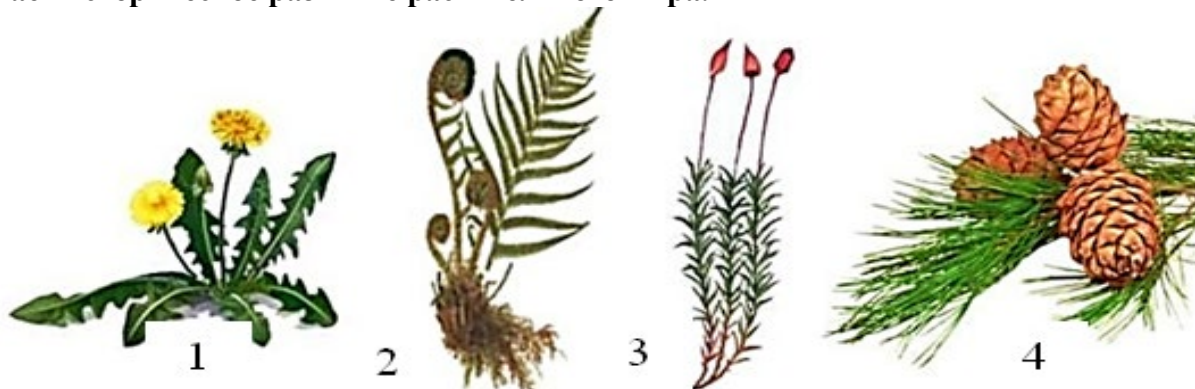
2

Фактический балл

--

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Используя рисунки 1-4 расположите растения в последовательности, которая отражает историческое развитие растительного мира.



Ответ:

--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Растения различаются между собой по строению, размерам, продолжительности жизни, местам обитания. Они заселяют огромные пространства и образуют леса и луга. Растения произрастают также в горах, по берегам рек, озер и в самих водоемах.

Наиболее простое строение среди растений имеют мхи. У них тонкий стебель, растущий вертикально вверх. Стебель покрыт зелеными узкими листочками. Корней у мхов нет. Распространяются спорами, которые образуются в специальных коробочках. Мхи растут в сырых лесах, на заболоченных лугах и на болотах. Во влажных хвойных лесах мхи часто сплошным зеленым ковром покрывают почву.

В лесах встречаются также папоротники, плауны и хвощи. Кроме стеблей и листьев, у них есть корни. Эти растения, как и мхи, распространяются спорами и никогда не образуют цветков. Поэтому только в сказках можно увидеть цветок папоротника. Папоротники отличаются красивыми перистыми листьями. Стебель у них короткий и спрятан в почве.

В лесу или парке вы наверняка видели высокие стройные сосны и раскидистые ели. У этих растений листья имеют вид иголок, которые называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена. Это хвойные растения.

Но больше всего на Земле и в нашей стране цветковых растений. Кроме листьев, на их стеблях формируются цветки, из которых образуются плоды. В плодах созревают семена. С помощью семян происходит расселение цветковых растений. Хвойные и цветковые растения называются семенными, так как образуют семена.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие признаки характерны для цветковых растений?
2. Чем мхи отличаются от других растений?
3. Какие группы растений преобладают в вашей местности?

Ответ: _____

Максимальный балл 3

Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. Представьте себе, что несколько фермерских хозяйств вашего района объединились в кооператив для возрождения сельскохозяйственного производства на обширном участке земли: заброшенном 15 лет назад поле (в почвенно-климатических условиях окрестностей вашего населённого пункта). Поле заросло кустарниками, и его предстоит раскорчевать, распахать и засеять вновь. Предложите списки видов растений (не менее трех) для выращивания на участках поля с описанием хозяйственного использования каждого из предложенных растений.

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл 3

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

30

Фактический балл
за контрольную работу

ФИ _____
класс _____

**Контрольная работа № 3
по теме «Царство Растения»**

**Вариант 2
Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

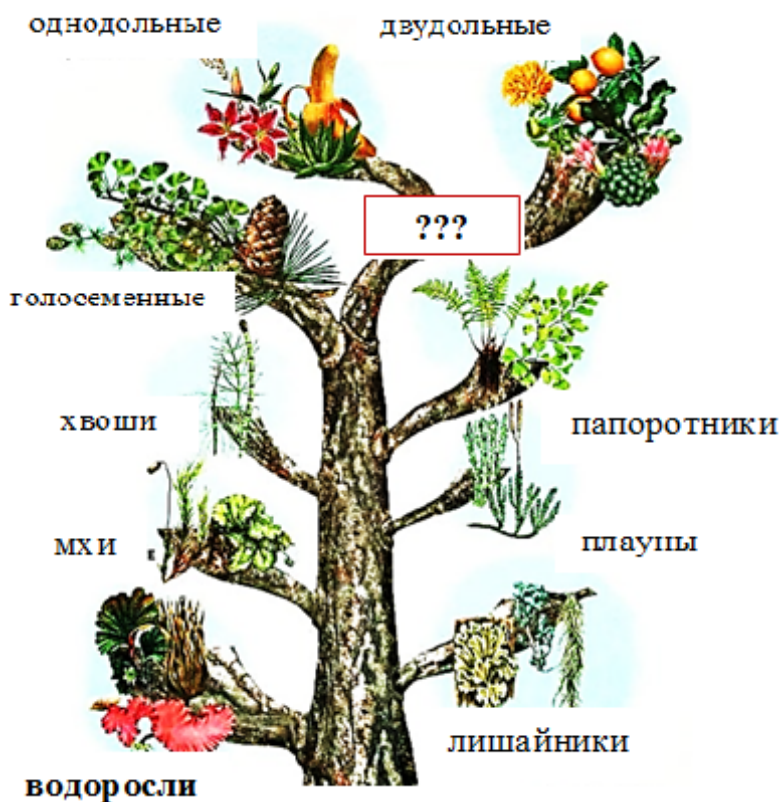
За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____



Максимальный балл

Фактический балл

2. Кто из ученых в середине XVIII в. ввел для обозначения каждого вида организмов названия, состоящие из двух слов: названия рода и видового эпитета (бинарную номенклатуру). Например, яблоня домашняя — *Malus domestica*, пшеница твердая — *Triticum durum*.

- ☐ а) Карл Линней
☐ б) Аристотель
☐ в) Чарльз Дарвин

Максимальный балл

Фактический балл

3. Тело спирогиры – нить из удлинённых клеток. Ее хроматофор имеет вид ...:

- ☐ а) ленты
☐ б) не замкнутого диска
☐ в) овала

Максимальный балл

Фактический балл

4. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

- ☐ а) зеленая водоросль
☐ б) бурая водоросль
☐ в) красная водоросль

Максимальный балл

Фактический балл

5. Коробочки со спорами образуются у кукушкина льна:

- ☐ а) только на мужских растениях
☐ б) только на женских растениях
☐ в) на всех особях

Максимальный балл

Фактический балл

6. Летнее побеги у хвоща полевого

- ☐ а) зеленые без супоросных колосков
☐ б) зеленые со спороносными колосками
☐ в) бурые со спороносными колосками

Максимальный балл

Фактический балл

7. Назовите участок листа папоротника, которым лист растет

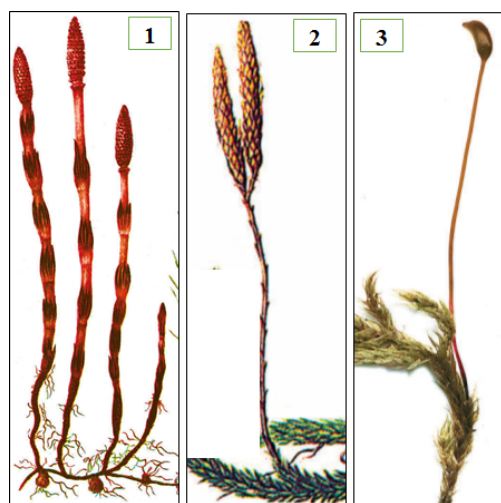
- ☐ а) верхушка
☐ б) основание
☐ в) вся поверхность листа

Максимальный балл

Фактический балл

8. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображен споросный колосок плауна булавовидного?

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



Максимальный балл

1

Фактический балл

9. Основная жизненная форма у голосеменных растений

- ☐ а) кустарники
- ☐ б) многолетняя трава
- ☐ в) деревья

Максимальный балл

1

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Голо-семенные растения — высшие растения, не имеющие цветков и плодов, но способные к образованию». Запишите в ответ букву выбранного ответа.

- ☐ а) плодов
- ☐ б) семян
- ☐ в) зооспор

Максимальный балл

1

Фактический балл

11. Какое из названных растений относится к отделу Покрывтосеменные?

- ☐ а) росянка
- ☐ б) можжевельник
- ☐ в) кукушкин лен

Максимальный балл

1

Фактический балл

12. Важнейшим признаком для выделения семейств в отделе Покрывтосеменные является

- ☐ а) строение листьев
- ☐ б) тип корневой системы
- ☐ в) особенности строения цветка и плода

Максимальный балл

1

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

13. Кормовые растения, выращиваемые на территории Челябинской области

- ☐ 1) пшеница
- ☐ 2) клевер
- ☐ 3) рожь
- ☐ 4) люцерна
- ☐ 5) кукуруза

Максимальный балл

2

Фактический балл

14. Какие признаки характерны для растений класса Двудольные

- ☐ 1) сетчатое жилкование
- ☐ 2) корневая система мочковатая
- ☐ 3) две семядоли в семени
- ☐ 4) пятичленный цветок
- ☐ 5) отсутствие камбия в стебле

Максимальный балл

2

Фактический балл

15. Укажите какие из перечисленных растений относятся к семейству Злаковые

- ☐ 1) тимофеевка

- ☐ 2) лилия
☐ 3) рожь
☐ 4) пшеница
☐ 5) одуванчик

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между особенностями строения и растением, для которого они характерны

Растения

- А) Кукушкин лен
 Б) Ель обыкновенная

Особенности строения

1. Споры созревают в спороносных колосках.
 2. На верхушках женских растений образуются яйцеклетки, на верхушках мужских - спермии.
 3. Параллельное жилкование листьев
 4. Листья шиловидной формы покрыты восковым налетом
 5. Жизненная форма – дерево

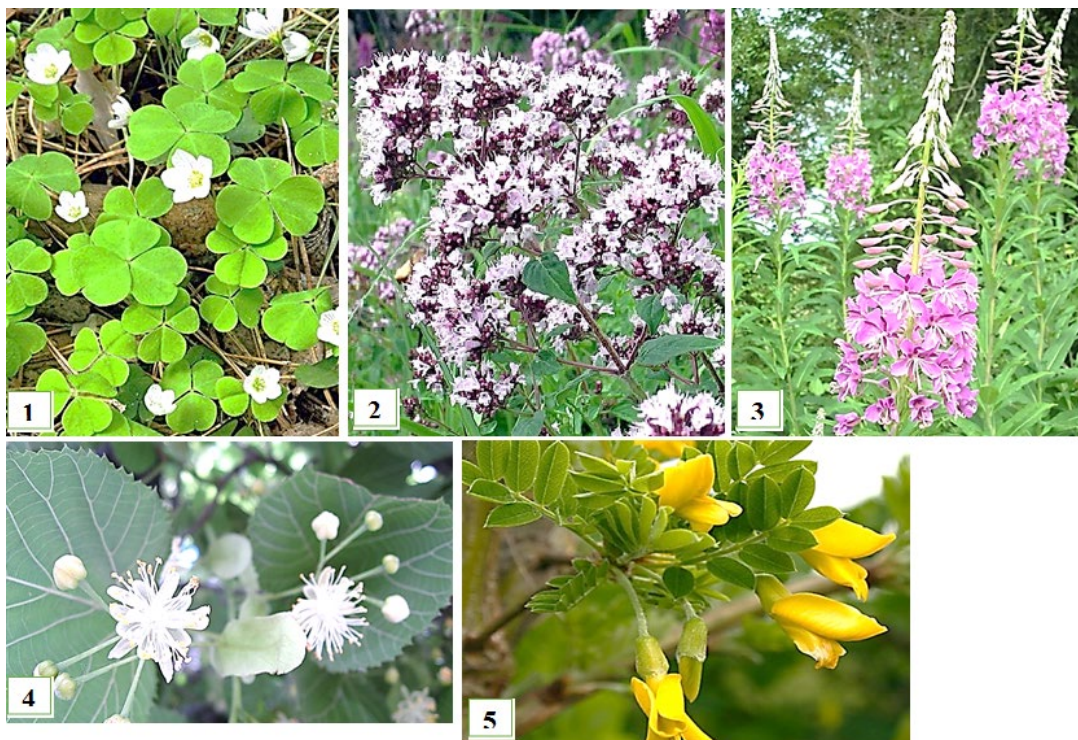
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Установите соответствие между изображёнными на рисунках (1-5) представителями покрытосеменных растений Челябинской области с их названием (А-Д):

- А) Иван-чай
 Б) Акация
 В) Душица
 Г) Липа
 Д) Кислица (заячья капуста)



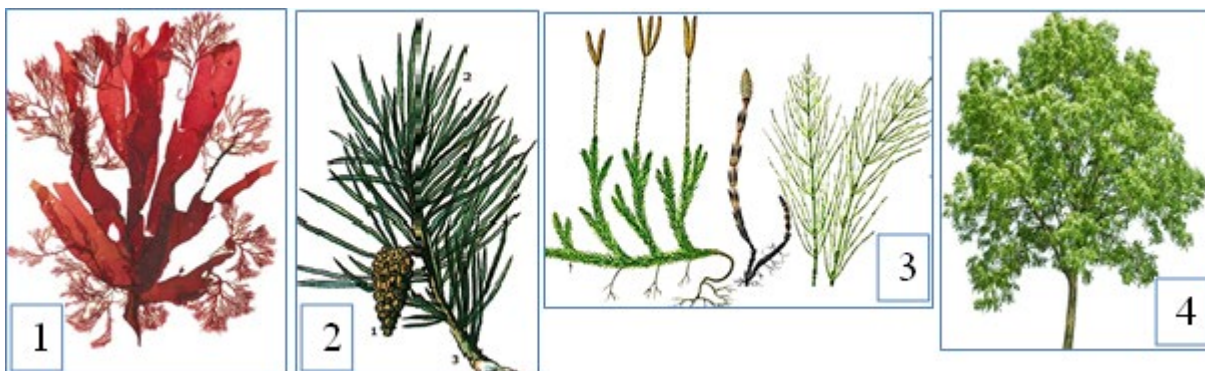
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Используя рисунки 1-4 расположите растения в последовательности, которая отражает историческое развитие растительного мира.



Ответ:

--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Растения различаются между собой по строению, размерам, продолжительности жизни, местам обитания. Они заселяют огромные пространства и образуют леса и луга. Растения произрастают также в горах, по берегам рек, озер и в самих водоемах.

Наиболее простое строение среди растений имеют мхи. У них тонкий стебель, растущий вертикально вверх. Стебель покрыт зелеными узкими листочками. Корней у мхов нет. Распространяются спорами, которые образуются в специальных коробочках. Мхи растут в сырых лесах, на заболоченных лугах и на болотах. Во влажных хвойных лесах мхи часто сплошным зеленым ковром покрывают почву.

В лесах встречаются также папоротники, плауны и хвощи. Кроме стеблей и листьев, у них есть корни. Эти растения, как и мхи, распространяются спорами и никогда не образуют цветков. Поэтому только в сказках можно увидеть цветок папоротника. Папоротники отличаются красивыми перистыми листьями. Стебель у них короткий и спрятан в почве.

В лесу или парке вы наверняка видели высокие стройные сосны и раскидистые ели. У этих растений листья имеют вид иголок, которые называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена. Это хвойные растения.

Но больше всего на Земле и в нашей стране цветковых растений. Кроме листьев, на их стеблях формируются цветки, из которых образуются плоды. В плодах созревают семена. С помощью семян происходит расселение цветковых растений. Хвойные и цветковые растения называются семенными, так как образуют семена.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие признаки характерны для хвойных растений?
2. Ландыш относится к цветковым растениям. На основании чего это растение относят именно к этой группе??
3. Береза, клевер, сосна относятся к семенным растениям. Приведите обоснование этого утверждения.? Какие из этих растений чаще всего встречаются в вашей местности?

Ответ: _____

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по теме: «Царство растения»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Царство растения».

1. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки различных отделов растений, *на примере представителей разных систематических групп растений, обитающих на территории Челябинской области;*
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям или их изображения к каким группам относятся растения;
- выделять этапы развития растительного мира.
- перечислять проблемы, с которыми столкнулись растения на суше;
- прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для

объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4

10-17	3
0-9	2

6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1	2.2.2, 2.5	Б	1
2	Роль ученых в классификации растений	1.1	2.1.1	Б	1
3	Водоросли. Общая характеристика	1.2	1.1, 2.2.1	Б	1
4	Водоросли, их многообразие	1.2	2.5	Б	1
5	Отдел Моховидные. Общая характеристика	1.3	1.1, 2.2.1	Б	1
6	Отдел Хвощи. Общая характеристика	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
7	Отдел Папоротники. Общая характеристика	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
8	Отдел Плауны. Общая характеристика	1.4	2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1
9	Отдел Голосеменные. Общая характеристика	1.5	2.4		
10	Отдел Голосеменные. Многообразие	1.5	2.2.1, 2.4	Б	1
11	Отдел Покрытосеменные. Многообразие	1.6	2.4, 2.5	Б	1
12	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика	1.6	1.1	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.6	2.1.3, 2.5	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.6	2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.7, 1.8	2.2.2, 2.5	П	2

16	Умение устанавливать соответствие	1.3, 1.4, 1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.1, 1.5, 1.6	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.9	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.3, 1.4, 1.5, 1.6	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.4, 2.6	В	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.6	2.1.3, 2.1.4, 3.1, 3.2	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Систематика растений, ее значение для ботаники.
1.2	Водоросли, их многообразие в природе
1.3	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение
1.4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
1.5	Отдел Голосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
1.6	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
1.7	Семейства класса Двудольные
1.8	Семейства класса Однодольные
1.9	Историческое развитие растительного мира

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений (на

	примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	объяснять роль различных растений в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3*
Тема: «Царство растения»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	СПОРОВЫЕ	ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ
2	А	А
3	Б	А
4	А	Б
5	А	Б
6	Б	Б
7	В	А
8	Б	Б
9	Б	В
10	А	Б
11	В	А
12	А	В
13	1,2,5	2,4,5
14	1,3,4	1,3,4
15	1,3,5	1,3,4
16	АБАБА	ААБББ
17	ВАДБГ	ДВАГБ
18	3,2,4,1	1,3,2,4
19	1) на стеблях формируются цветки, из которых образуются плоды 2) корней у мхов нет	1) листья имеют вид иголок, которые называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена 2) у него на их стеблях формируются цветки

	<i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i> 3) региональный компонент	<i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i> 3) в плодах созревают семена. Региональный компонент
20	<u>Ответ</u> включает виды с/х растений, которые возможно выращивать в почвенно-климатических условиях окрестностей вашего населённого пункта. <u>Пояснение к ответу:</u> включает, если учащийся укажет почему именно эти виды (сорта) растений возможно выращивать на территории вашего населенного пункта	<u>Ответ:</u> глубина посадки картофеля зависит от содержания влаги в почве, чем меньше влаги, тем глубже надо сажать, т.к. вода в засушливых районах быстро испаряется с поверхности почвы. В зонах с повышенной влажностью сажают на гребне грядки, чтобы при избытке воды не происходило загнивание клубня. <u>Пояснение к ответу:</u> Так как клубень картофеля имеет большие размеры, то для прорастания ему необходимо большое количество воды. Вода нужна для растворения питательных веществ клубня, которые необходимы для роста почки (глазков). Недостаток влаги высушивает клубни. Избыток влаги не позволяет картофелю в необходимой мере дышать кислородом, в результате чего развиваются различные грибковые и бактериальные заболевания, гнили. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Лабораторная работа

ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ СЕМЯН ОДНОДОЛЬНЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ

Содержание лабораторной работы – познакомится со строением семян однодольных растений и двудольных растений (на примере зерновки пшеницы и семени фасоли).

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- находить главные части семян однодольных и двудольных растений;
- сравнивать семена однодольных и двудольных растений, находить общие признаки и различия;
- описывать строение зародыша семени растения;
- выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений;
- проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы;
- соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Цель лабораторной работы - изучить и сравнить строение семян однодольных и двудольных растений местных видов.

Оборудование и материалы: сухие и проросшие зерновки пшеницы и семена фасоли, лупа, препаровальные иглы, чашки Петри, линейки.

Инструктаж по технике безопасности

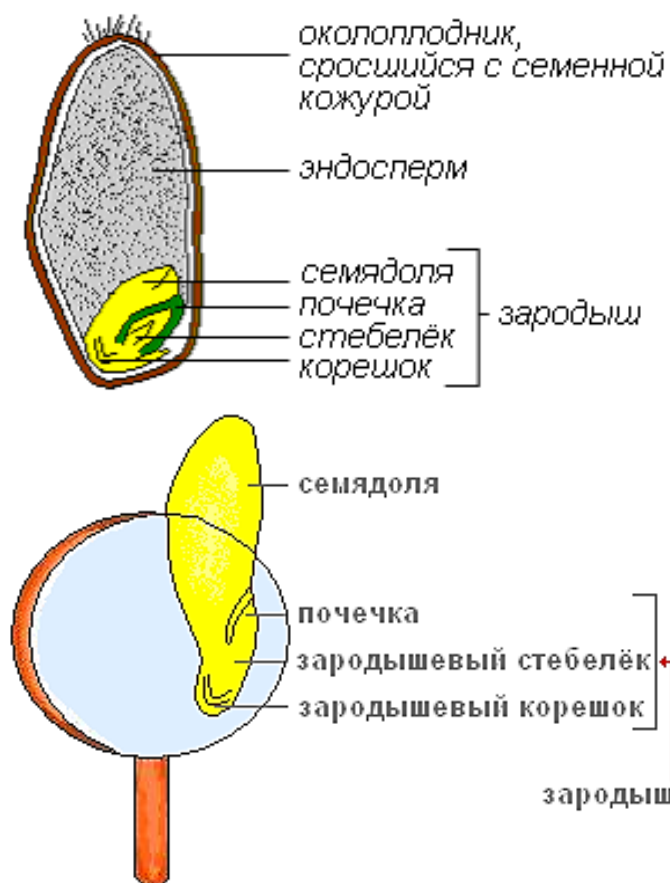
1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

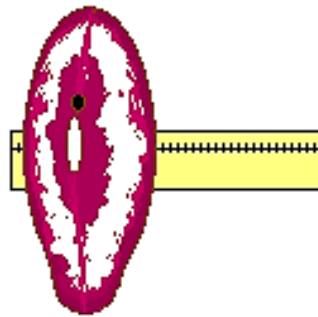
1. Рассмотрите сухую и набухшую зерновку пшеницы. Снимите стенку плода с набухшей зерновки. Ответьте на вопросы: Легко ли снимается стенка плода с набухшей зерновки? Почему?



2. Рассмотрите продольный разрез препарата «Зерновка пшеницы». Найдите эндосперм. Найдите и рассмотрите с помощью лупы зародышевый корешок, зародышевый стебелёк, почечку и семядолю. Чем заполнены клетки эндосперма? Зарисуйте зерновку пшеницы и подпишите все ее части.



3. Рассмотрите сухое семя фасоли. Измерьте ширину и длину семени.

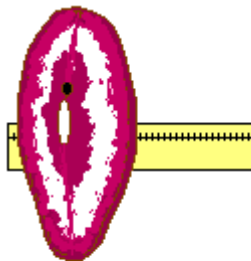


Измерение ширины
сухого семени фасоли

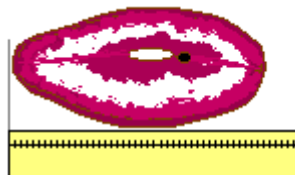


Измерение длины
сухого семени фасоли

4. Рассмотрите набухшее семя фасоли. Измерьте ширину и длину набухшего семени.



Измерение ширины
набухшего семени фасоли



Измерение длины
набухшего семени фасоли

5. Ответьте на вопрос: Какие семена больше: сухие или набухшие? Почему?

6. Рассмотрите набухшее семя. Найдите рубчик и семявход. Нажмите пальцами на боковые поверхности семени фасоли. Что происходит? Из семявхода выступает капелька воды.

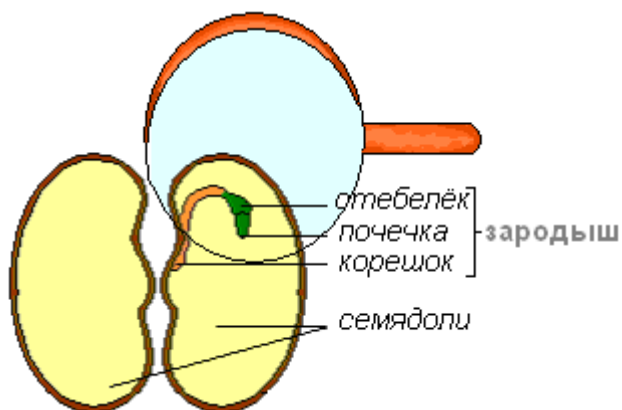


(набухшее семя)

7. С намоченного семени фасоли осторожно снимите кожуру и рассмотрите её. Ответьте на вопрос: Каково значение кожуры в жизни семени?



8. Раскройте семядоли. Найдите и рассмотрите с помощью лупы зародышевый стебелёк, корешок и почечку. Ответьте на вопросы: Из каких частей состоит семя фасоли? Какие органы имеет зародыш?



9. Зарисуйте строение семени фасоли и подпишите названия её частей.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Семена каких классов растений вы изучали?
2. Что общего и чем отличаются семена растений разных классов?
3. Какие методы научного познания были использованы в процессе выполнения лабораторной работы?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Найдите черты сходства и отличия в строении зерновки пшеницы и семени фасоли.

Задание 2 – Ответьте на вопросы:

- Каково значение семян в жизни растения?
- Какие приспособления имеются у семян для защиты от неблагоприятных условий?

Задание 3 - Объясните пословицу «От худого семени не жди доброго племени».

Задание 4 – Сравните семя фасоли с зерновкой пшеницы. Заполните таблицу.

Вопросы	Названия растений	
	Пшеница	Фасоль
Из каких частей состоит семя?		
Из каких органов состоит зародыш?		
Где находятся запасные вещества?		

Лабораторная работа

ВЫЯВЛЕНИЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ВОДЫ И МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Содержание лабораторной работы – познакомиться со методикой выявления процесса передвижения воды и минеральных веществ в растении.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- обосновывать роль почвенного питания в жизни растений;
- объяснять механизм передвижения воды и минеральных веществ в растении.

Цель лабораторной работы - рассмотреть передвижение воды и минеральных солей по стеблю при помощи простейших опытов.

Оборудование и материалы: ветка липы, простоявшая 2–4 суток в подкрашенной воде, лупы.

Инструктаж по технике безопасности

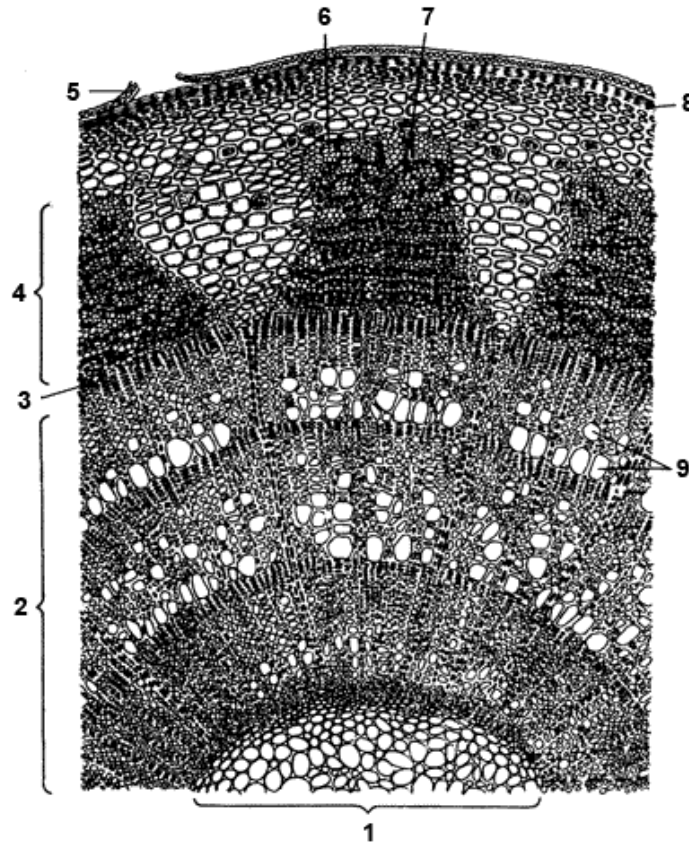
1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

1. С помощью лупы рассмотрите продольный и поперечный срезы ветки липы, простоявшей 2–4 суток в подкрашенной воде побега. Определите, как окрасился стебель.



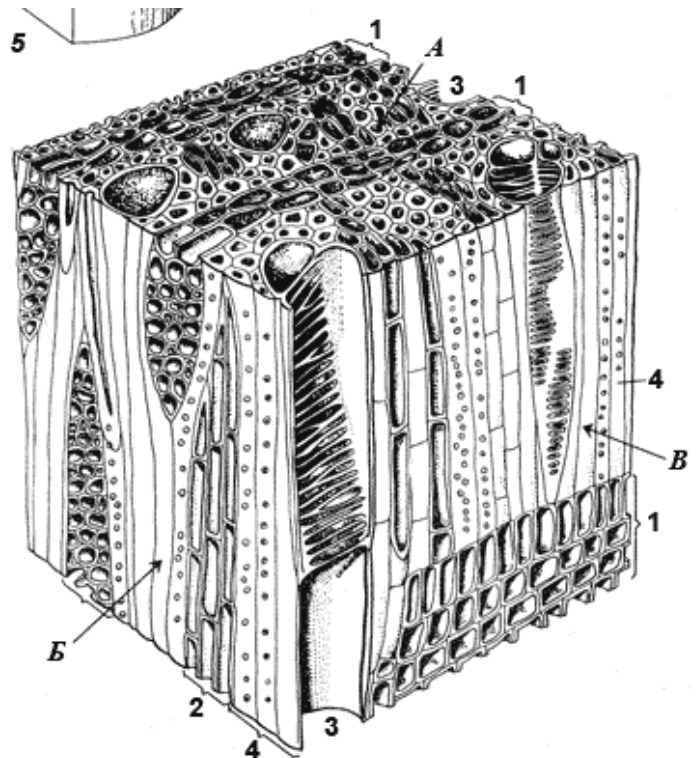
2. На поперечном срезе определите какой слой стебля окрасился.



Поперечный срез трехлетней ветки липы под микроскопом:

1 – сердцевина; 2 – древесина; 3 – камбий; 4 – луб; 5 – чечевички; 6 – ситовидные трубки; 7 – волокна; 8 – пробка; 9 – сосуды

2. Рассмотрите продольный срез этой же ветки. Укажите, какой слой стебля окрасился.



Продольный срез трехлетней ветки липы: 1 – сердцевинные лучи; 2 – древесинная паренхима; 3 – сосуды; 4 – волокна;

3. Установите направление движения воды и растворённых в ней веществ. В каком направлении движутся по стеблю органические вещества? Зарисуйте и подпишите.

4. Зарисуйте продольный и поперечный срезы стебля, укажите сосуды древесины.

5. Заполните таблицу.

Проводящие ткани растения

Вид клеток	Место расположения	Особенности строения	Функция
Сосуды			
Ситовидные трубки			

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какой процесс жизнедеятельности растений вы изучали?
2. С помощью какого оборудования?
3. Какие методы научного познания были использованы в процессе выполнения лабораторной работы?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Верны ли утверждения?

1. По сосудам древесины передвигаются органические вещества от листьев ко всем органам растения.
2. По ситовидным трубкам луба от корня к побегу передвигаются минеральные вещества, растворенные в воде.
3. Проводящей тканью растения являются сосуды древесины и ситовидные трубки луба.
4. В сосудисто-волокнистый пучок входят сосуды древесины, ситовидные трубки луба и волокна механической ткани.
5. На скорость передвижения веществ по стеблю влияют корневое давление и испарение воды листьями.
6. В стебле существует только восходящий ток жидкости.
7. Стебель выполняет только функцию проведения веществ по растению.
8. Луб входит в состав коры.
9. При повреждении коры стебля останавливается ток минеральных веществ.

Задание 2 – Восстановите логическую цепь.

Луб + пробка или кожица —> ?

Волокна древесины +? —> древесина.

Лубяные волокна +? —> луб.

Корневой волосок > зона всасывания —>? —> побег.

Задание 3 - Вставьте пропущенные слова.

1. Наружный слой коры у молодых стеблей представлен тонкой
2. С возрастом кожица заменяется ... , которая состоит из мертвых клеток, заполненных воздухом.
3. ... и ... относятся к покровной ткани, которая защищает растение от пыли и микроорганизмов, излишнего испарения влаги и промерзания.
4. Газообмен осуществляется через ... в кожице или ... в пробковом слое.
5. Внутренний слой коры представлен ... , в состав которого входят волокна, ситовидные трубки и клетки основной ткани.
6. ... — механическая ткань, которая образована вытянутыми клетками с утолщенными одревесневшими оболочками, обеспечивающими гибкость и прочность стебля.
7. За лубом следует тонкий слой образовательной ткани ... , клетки которой мелкие, узкие, тонкостенные, они обеспечивают рост стебля в толщину.
8. Клетки, которые откладываются камбием в сторону коры, становятся клетками ... ; клетки камбия, которые откладываются в сторону древесины, — новыми клетками
9. ... — основная часть ствола дерева, которая образована клетками разной величины и формы, механическими волокнами, придающими ей прочность, и трубковидными сосудами.
10. По от корня к листьям передвигаются вода и растворенные в ней минеральные соли.
11. Слои клеток древесины, образованные за весну, лето и осень, составляют
12. ... занимает центральную часть ствола дерева, в клетках которой откладываются в запас питательные вещества.

Лабораторная работа

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

Содержание лабораторной работы – познакомиться с методикой черенкования комнатных растений для их вегетативного размножения.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- называть характерные черты вегетативного размножения растений;
- сравнивать различные способы и приемы работы в процессе вегетативного размножения;
- применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях;
- формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы;
- наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.

Цель лабораторной работы - сформировать умение размножать растения с помощью вегетативных органов.

Оборудование и материалы: субстрат для укоренения черенков, стаканы с водой, ножницы, нож, цветочные горшки.

Инструктаж по технике безопасности

1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

1. Осторожно срежьте стеблевые черенки с 3—4 листьями с предложенных вам комнатных растений (пеларгония, колеус, традесканция и др.).

2. Удалите с них два нижних листа, поместите в стаканы {или банки) с водой так, чтобы нижний узел был в воде. Поставьте черенки для ускорения в теплое и хорошо освещенное место.

3. Через каждые 3—4 суток воду в сосудах заменяйте отстоявшейся водопроводной водой.

4. После того как придаточные корешки достигнут 2 см, высадите черенки в цветочные горшки с почвой.

5. Накройте черенки стеклянной банкой и выдерживайте на рассеянном свете до тех пор, пока у них полностью не разовьется корневая система, и они не тронутся в рост.



6. За развитием черенков растений ведите регулярные наблюдения. Данные записывайте в таблицу:

Название растения	Даты			
	начала укоренения	начала образования придаточных корней	высадки в цветочные горшки	начала роста побегов

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какой методикой вы овладели сегодня на уроке?
2. С помощью какого оборудования?
3. Какие методы научного познания были использованы в процессе выполнения лабораторной работы?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – верны ли следующие утверждения?

1. Мхи и папоротники размножаются почкованием.
2. При бесполом размножении потомство сильно отличается от родительских организмов.
3. Размножение – это процесс воспроизведения себе подобных.
4. Виноград, смородина, крыжовник, ива размножаются вегетативно.
5. В бесполом размножении участвуют одна особь.

Задание 2 – ответьте на вопросы: какие органы цветкового растения называются вегетативными? Какой способ размножения называется вегетативным?

Задание 3 – Объясните: Элодея канадская – Северо-Американское водное растение. Впервые появилось в Шотландии, в конце 19 века, сейчас встречается во всех водоемах Европы, кроме того, она уже перешагнула границы Азии. Что интересно: элодея – двудомное растение и в Европу попали только пестичные цветки. Но она обладает способностью очень быстро размножаться, заполняя весь водоем, затрудняет рыбную ловлю, а временами даже судоходство. Вследствие таких свойств элодея получила название “водяной чумы”. Что это за свойства?

Лабораторная работа

ИЗУЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ МХОВ (НА ПРИМЕРЕ ВИДОВ МХОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Содержание лабораторной работы – познакомиться с особенностями внешнего строения представителей Моховидных, произрастающих в природных сообществах на территории Челябинской области.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- называть существенные признаки мхов;
- распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах;
- называть признаки принадлежности моховидных растений к высшим споровым растениям;
- характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности;
- устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания;
- сравнивать внешнее строение зеленого мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.

Цель лабораторной работы – изучить особенности внешнего строения представителей отдела Моховидные, произрастающих в природных сообществах на территории Челябинской области.

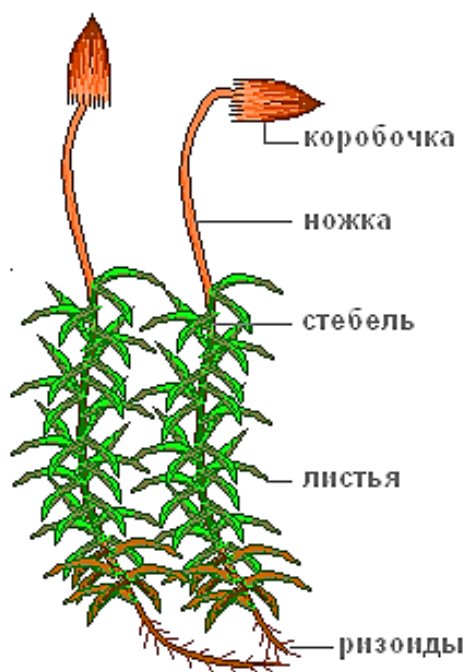
Оборудование и материалы: гербарии или живые экземпляры мхов, микроскопы, предметные и покровные стекла, колбы с водой, препаровальные иглы, лупы.

Инструктаж по технике безопасности

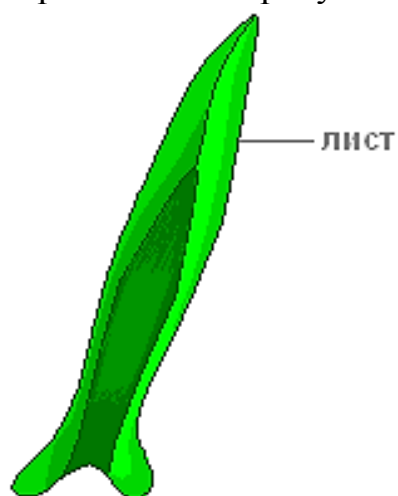
1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

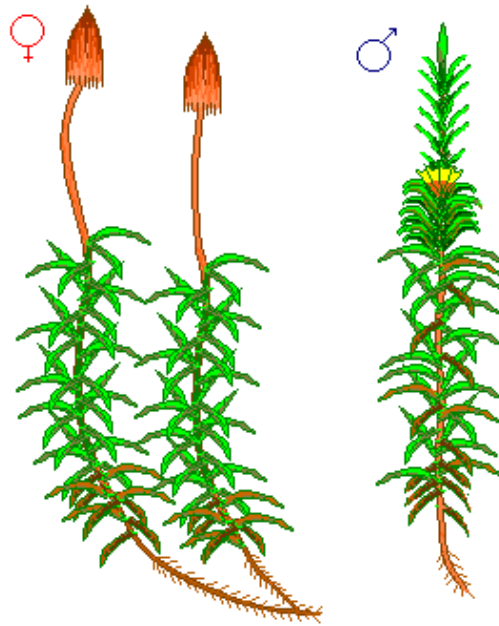
1. Рассмотрите растение зелёный мох кукушкин лён. Найдите: стебель и листья, ризоиды, (тонкие бурые выросты), ножку и коробочку (на верхушке стебля).



2. Рассмотрите лист под микроскопом и зарисуйте его в тетради.



3. Определите форму стебля (ветвистая, неветвистая).

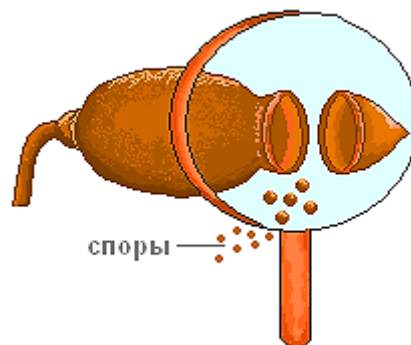


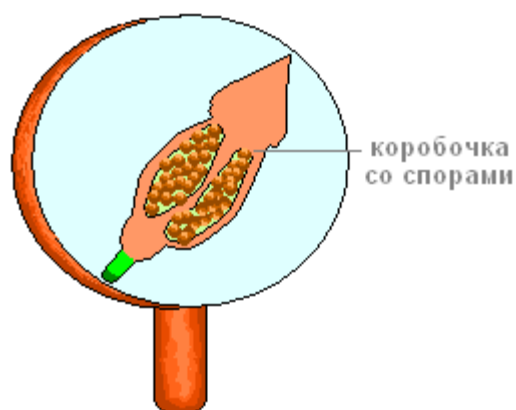
4. Определите мужское это, или женское растение.

5. Снимите препаровальной иглой колпачок и рассмотрите коробочку с крышечкой. Изучите их строение.

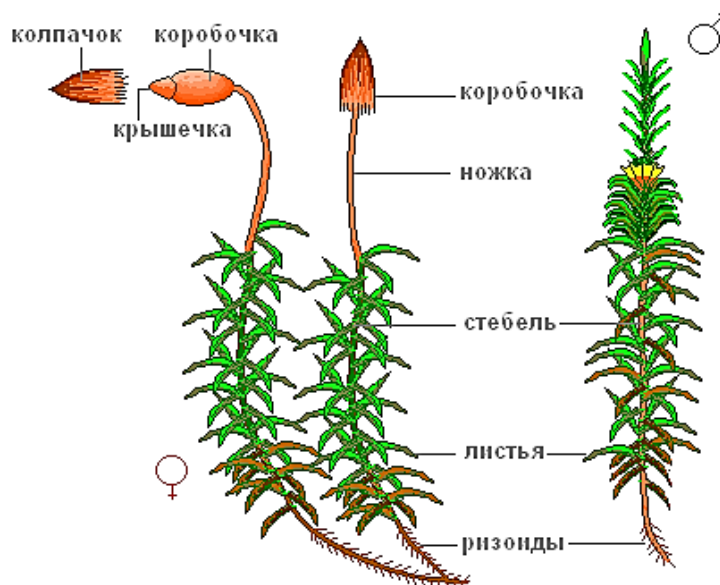


6. Под лупой рассмотрите продольный разрез коробочки с крышечкой и внутри найдите споры. Рассмотрите споры под лупой.

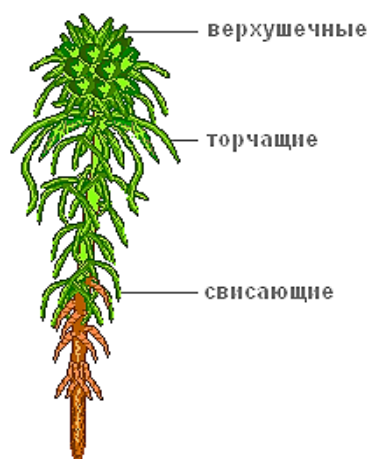




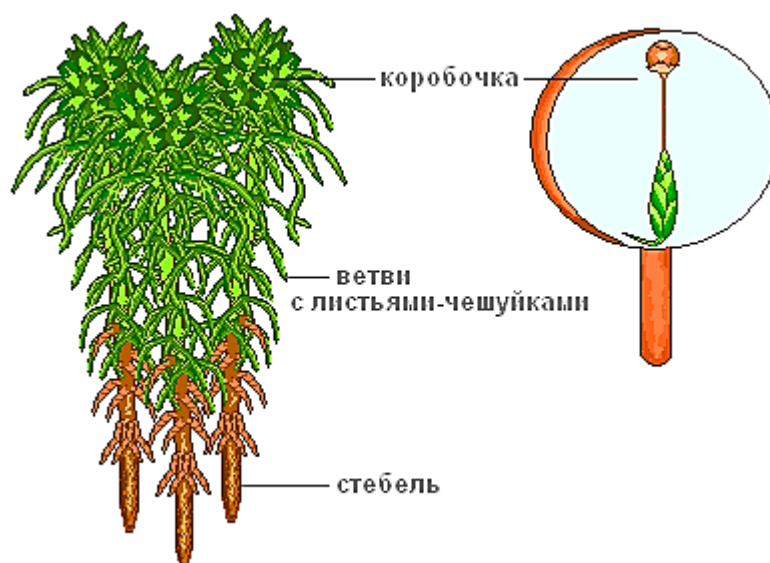
7. Сделайте рисунок внешнего вида с надписями частей растения (стебель, листья, ножка, коробочка, покрытая колпачком). Укажите пол данного экземпляра мха.



8. Рассмотрите мох сфагнум, широко распространенный на болотах Челябинской области. Найдите стебель, листья-чешуйки и коробочку (смотреть на верхушке стебля). Обратите внимание на стебель. Он обильно ветвится, образуя веточки трёх типов: одни отходят в стороны горизонтально — торчащие; другие свисают — свисающие, третьи — образуют подобие головки — верхушечные.

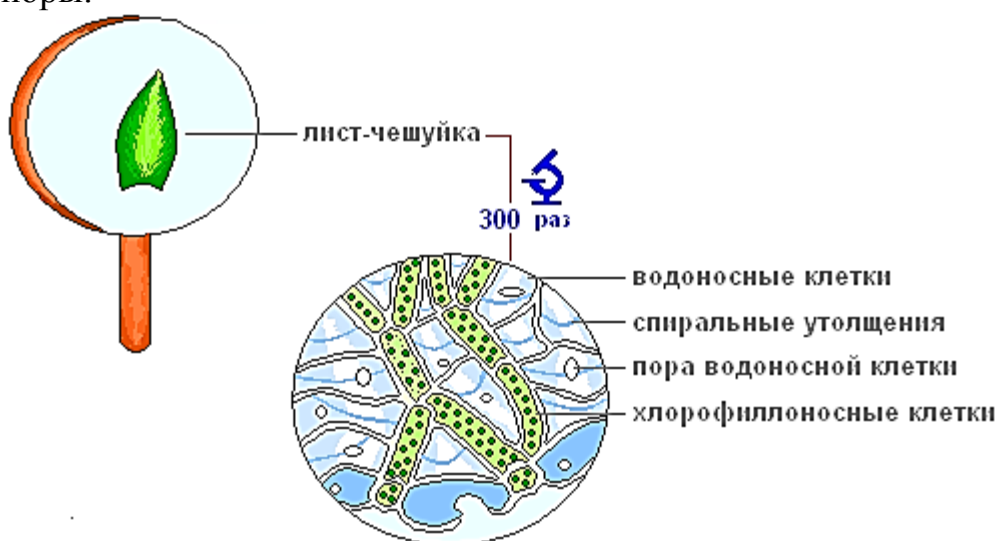


9. Рассмотрите верхушку сфагнома под лупой. На концах верхних ветвей образуются маленькие коробочки. В них образуются споры.



10. Зарисуйте и подпишите то, что вы видите.

11. Один лист положите в каплю воды и накройте покровным стеклом. Рассмотрите лист под микроскопом. Найдите узкие хлорофиллоносные клетки. Между ними находятся широкие бесцветные водоносные клетки, в которых находятся поры.



12. Зарисуйте то, что вы видите.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какие виды мхов вы изучали?
2. Видели ли эти мхи на территории вашей местности?
3. Какое значение имеют мхи в природе Южного Урала?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Ответьте на вопрос - за счёт чего происходит всасывание воды у сфагнома?

Задание 2 – Объясните - однажды при разработке торфа в 20 веке был найден хорошо сохранившейся рыцарь среднего века в доспехах. Как это можно объяснить?

Задание 3 – Ответьте на вопрос – почему моховидные считают тупиковой ветвью эволюции?

Задание 4 - Заполните таблицу: «Сравнение кукушкина льна и сфагнома».

Признаки для сравнения	Кукушкин лен	Сфагнум
1. Наличие побега		
2. Стебель ветвистый или нет?		
3. Расположение листьев		
4. Чем отличаются листья по внутреннему строению?		
5. Где располагаются споры?		
6. Наличие ризоидов		
7. Хозяйственное значение		

Лабораторная работа №3

ИЗУЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ПАПОРОТНИКА ОРЛЯКА И ХВОЩА ПОЛЕВОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВАХ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Содержание лабораторной работы – познакомиться с внешним строением папоротника орляка и хвоща полевого, произрастающих в природных сообществах на территории Челябинской области.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- находить особые черты строения папоротников;
- сравнивать особенности строения мхов и папоротников;
- делать вывод о прогрессивном строении папоротников;
- характеризовать роль папоротникообразных в природе;
- обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.

Цель лабораторной работы – изучить особенности внешнего строения папоротника орляка и хвоща полевого, произрастающих в природных сообществах на территории Челябинской области.

Оборудование и материалы: гербарии или живые экземпляры папоротника орляка и хвоща полевого, лупы.

Инструктаж по технике безопасности

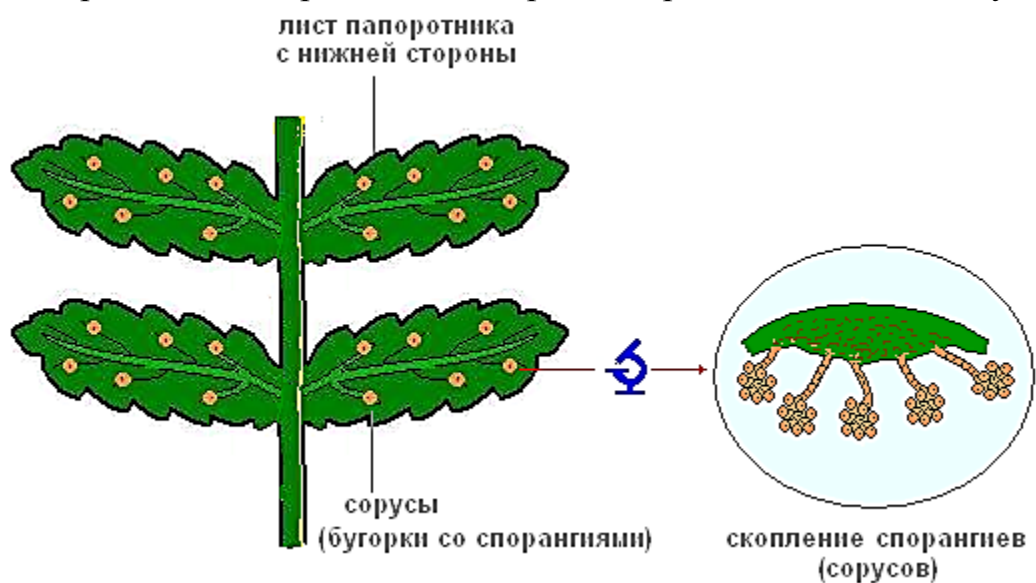
1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

1. Рассмотрите спороносящее растение папоротника. Зарисуйте его внешний вид и подпишите части растения.



2. На нижней поверхности листа папоротника найдите бурые бугорки, в них находятся спорангии со спорами. Рассмотрите спорангии с помощью лупы.

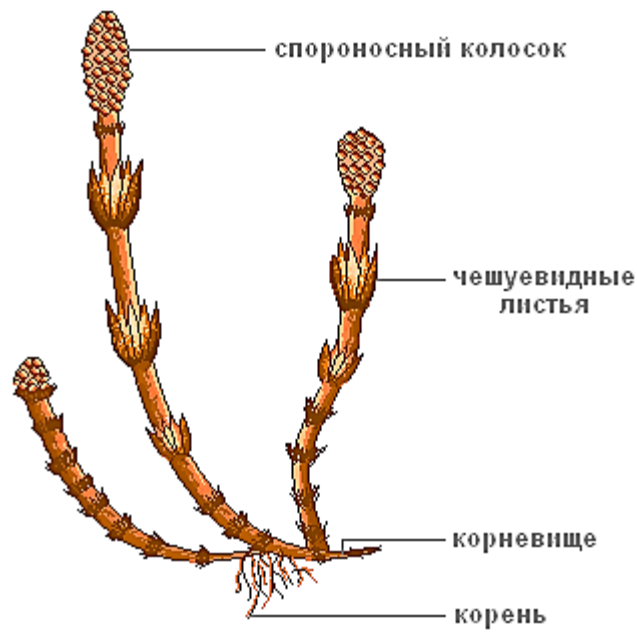


3. Сделайте рисунки внешнего строения папоротника и скопления сорусов.

Строение хвощей

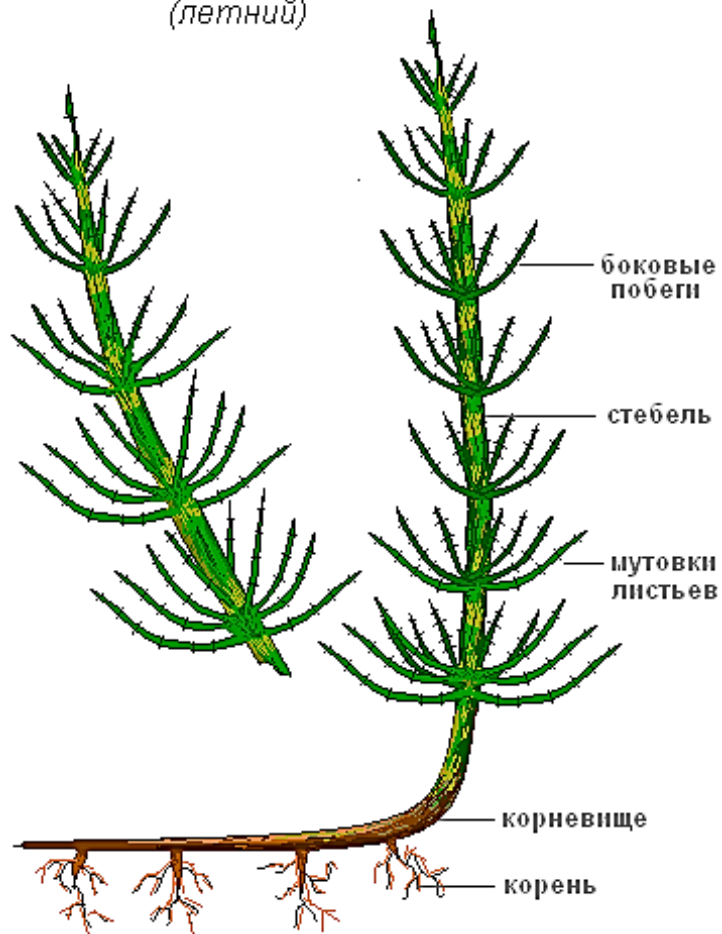
4. Рассмотрите внешнее строение весеннего побега хвоща полевого. Найдите корневище, корень, стебель, пленчатые (чешуевидные) листья. На верхушке побега рассмотрите спороносный колосок.

**Спороносный побег полевого хвоща
(весенний)**



5. Рассмотрите летний побег хвоща полевого. Найдите корневище, стебель и мутовки листьев, расположенные на боковых побегах.

**Фотосинтезирующий побег полевого хвоща
(летний)**



6. Сделайте рисунок внешнего строения хвоща полевого. Сделайте соответствующие к ним подписи.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какие споровые растения вы изучали?
2. Что общего и чем отличаются изучаемые растения?
3. Где в природе вашей местности можно встретить папоротники и хвощи?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Ответьте на вопрос - почему плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям?

Задание 2 – Подумайте - почему многие виды папоротников, также являясь споровыми растениями, в отличие от мхов могут достигать значительных размеров?

Задание 3 - Какие растения — папоротники или мхи — имеют более сложное строение? Докажите это.

Задание 4 - Ответьте на вопрос - почему на хвощи практически не нападают растительноядные моллюски и насекомые?

Лабораторная работа

ИЗУЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ХВОИ, ШИШЕК И СЕМЯН ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Содержание лабораторной работы – познакомиться с особенностями строения характерных органов голосеменных растений, произрастающих в природных сообществах на территории Челябинской области.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- выявлять общие черты строения голосеменных растений;
- характеризовать процессы размножения и развития голосеменных растений;
- прогнозировать последствия хозяйственной деятельности человека на территории Челябинской области для жизни местных видов хвойных растений.

Цель лабораторной работы – изучить особенности внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений, произрастающих на территории Челябинской области.

Оборудование и материалы: гербарии или живые веточки сосны и ели, мужские и женские шишки сосны, пинцеты, микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы.

Инструктаж по технике безопасности

1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

1. Рассмотрите внешний вид небольших веточек (побегов) сосны и ели. Укажите их основные отличия.



2. Изучите, как расположены хвоинки у растений. Сравните хвоинки сосны и ели, их форму, размер. Отметьте особенности хвоинок.

3. Найдите на ветке сосны мужские шишки (они имеют жёлтую окраску).

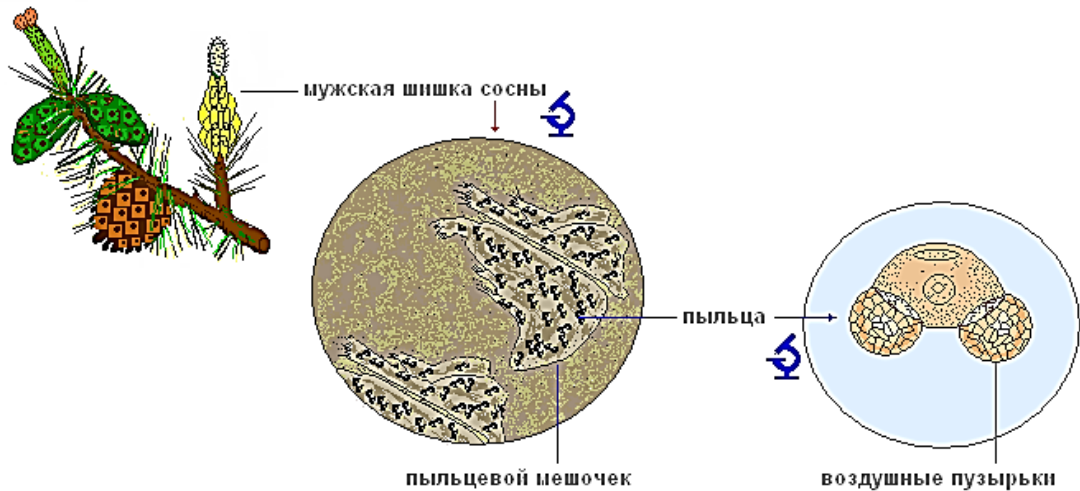


4. Найдите пыльцу.



5. Рассмотрите пыльцу под микроскопом.

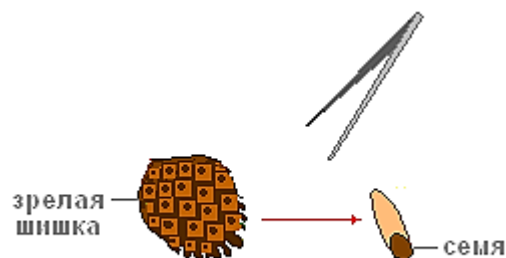
6. Найдите располагающие по бокам пылинки воздушные пузырьки (они позволяют держаться пыльце в воздухе).



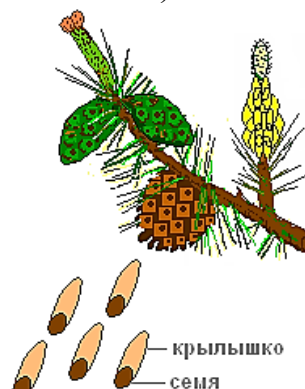
7. Рассмотрите внешний вид женской шишки первого года (она имеет красноватую окраску).



8. Рассмотрите зрелую женскую шишку. Осторожно отогните пинцетом одну чешуйку и выньте семя, лежащее на ней.



9. Рассмотрите семя. Найдите крылышко (с его помощью семена переносятся ветром на большие расстояния).



10. Проследите, как падает крылатое семя сосны вниз.

11. Выполните рисунки: мужская и женская шишка, пыльца сосны, траектория падения семени.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какой отдел Царства Растений вы изучали?
2. Почему изучаемые органы данных растений являются характерными?
3. Какие виды голосеменных растений преобладают во флоре Челябинской области?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Ответьте на вопрос: почему сосну и другие хвойные растения относят к отделу голосеменных.

Задание 2 – Объясните - как-то в Сибирь поздней осенью приехал ревизор. Увидев голую тайгу, спросил лесничего:

Это хвойный лес?

Хвойный.

А где хвоя?

Опала.

По чьей вине?

Природы.

Вы мне за природу не прячьтесь! За гибель леса отвечать будете вы!

Придется ли леснику отвечать за гибель леса?

Задание 3 – Подумайте - во время эпидемии гриппа врач порекомендовал пациенту прогулки в сосновом лесу. Почему? Прав ли он?

Задание 4 - Ответьте на вопрос - леснику предложили выбрать себе участок для постройки дома. Какой участок порекомендовали бы вы ему выбрать: в еловом лесу или в сосновом бору? Почему?

Лабораторная работа

ИЗУЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ РАСПРОСТРАНЕННОГО МЕСТНОГО ВИДА ШИПОВНИКА КОРИЧНОГО

Содержание лабораторной работы – познакомиться с особенностями внешнего строения покрытосеменных растений на примере представителя семейства Розоцветные – шиповника коричневого.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- выделять цветковое растение среди других видов растений;
- различать органы цветкового растения;
- выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными;
- сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении покрытосеменных и голосеменных растений.

Цель лабораторной работы – изучить особенности внешнего строения типичного представителя семейства Розоцветные и распространенного местного вида – шиповника коричневого.

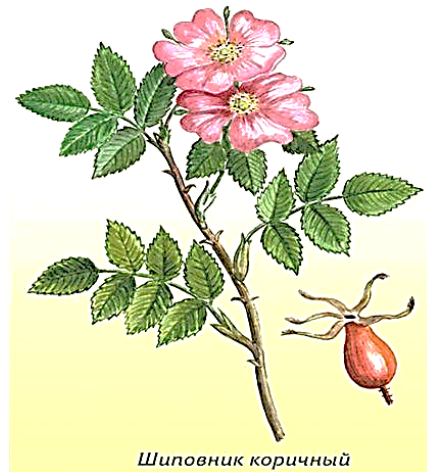
Оборудование и материалы: гербарные экземпляры побегов шиповника с цветками, влажный препарат (в спирте или солевом растворе) цветков шиповника, засушенные или предварительно размоченные плоды шиповника, чашки Петри, препаровальные иглы, пинцет, лупа.

Инструктаж по технике безопасности

1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

1. Рассмотрите гербарный экземпляр растения. Определите внешние признаки вегетативных органов этого растения. Рассмотрите стебель. Определите вид стебля (травянистый или деревянистый), какими особенностями он обладает?



Шиповник коричный

2. Определите особенности листьев: жилкование, характер листовой пластинки (простой или сложный, цельный или изрезанный), тип листорасположения. Найдите прилистники и рассмотрите их.



3. Зарисуйте гербарный экземпляр растения, подпишите его название и укажите его основные признаки.

4. Рассмотрите цветок шиповника (влажный препарат цветка) и определите, к какому типу он относится (правильный или неправильный). Найдите чашечку и определите количество чашелистиков. Являются ли они сросшимися? Как называется такая чашечка? Рассмотрите венчик и определите количество лепестков. Являются ли они сросшимися? Как называется такой тип венчика?

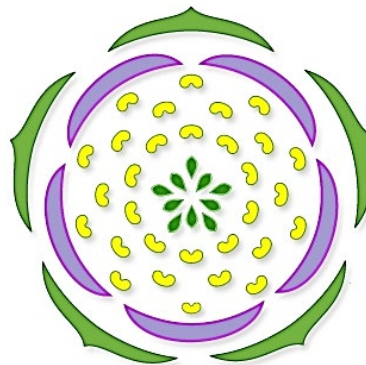


5. Рассмотрите главные органы цветка при помощи лупы. Определите количество тычинок и пестиков.



6. Аккуратно раскройте цветок (влажный препарат). Обратите внимание на характер цветоложа и на расположение на нем частей цветка.

7. Зарисуйте внешний вид и внешнее строение цветка шиповника, укажите его основные части. Составьте формулу цветка, запишите ее в тетрадь, по возможности составьте диаграмму цветка.



8. Рассмотрите внешнее строение плода шиповника. Аккуратно раскройте его и рассмотрите внутреннее строение. Обратите внимание, где расположены плоды-орешки шиповника. Из каких частей цветка они сформировались? Сравните плод шиповника с плодами с плодами из коллекции определите тип плода.



9. Зарисуйте внешний вид и строение плода шиповника, подпишите плод и укажите его основные части.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Какие органы цветкового растения вы изучали?
2. В чем особенности их строения?
3. Как человек использует это растение в своей жизни?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – Из перечня 1-10 выберите правильные ответы на следующие вопросы:

- А). Орган растения, на месте которого развивается плод, -
- Б). Околоцветник, у которого все листочки одинаковые -
- В). Пестик и тычинки цветка -
- Г). Внутренние листочки цветка -
- Д). Чашечка и венчик цветка -
- Е). Цветки, собранные в группы, -
- Ж). Расширенная часть цветоножки, на которой размещены все части цветка, -
- З). Наружные листочки цветка -
- И). В цветке только тычинки -
- К). В цветке только пестики -

1. главные части цветка 2. цветок 3. двойной околоцветник 4. чашечка цветка 5. венчик цветка 6. тычиночный цветок 7. цветоложе 8. соцветие 9. пестичный цветок 10. простой околоцветник.

Задание 2 – Ответьте на вопрос – почему цветковые растения еще называют покрытосеменные?

Задание 3 – Вспомните из литературы - «... и вдруг видит он: на пригорочке зеленом цветет цветок, цвету алого, красоты невиданной и неслыханной, что ни в сказке сказать, ни пером описать ...». Что это за цветок? Кто автор произведения?

Лабораторная работа

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ КЛАССА В СТРОЕНИИ РАСТЕНИЙ

Содержание лабораторной работы – познакомиться с методикой определения принадлежности растений к определенному классу на примере местных видов растений.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- выделять принадлежность растения к определенному классу покрытосеменных растений;
- различать растения двудольные от однодольных;
- на гербарных материалах, рисунках и в природе распознавать представителей разных классов.

Цель лабораторной работы – выявить характерные черты в строении растений разных классов на примере местных видов растений.

Оборудование и материалы: гербарии или живые экземпляры местных видов растений класса двудольные (пастушья сумка, горох посевной, одуванчик обыкновенный) и класса однодольные растения (мятлик луговой, ландыш майский, овсюг обыкновенный).

Инструктаж по технике безопасности

1. Во время работы оборудование и материалы располагайте на рабочем месте в порядке, указанном учителем или лаборантом.
2. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
3. Размещайте оборудование таким образом, чтобы исключить его падение или опрокидывание.
4. Во время работы категорически запрещается пробовать что-либо на вкус.
5. По окончании работы приведите в порядок свое рабочее место, сдайте оборудование и материалы, выданные в лотке.

Порядок выполнения работы

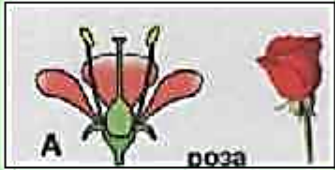
1. Рассмотрите выданные вам растения (выдается по одному растению разного класса). Отметьте особенности внешнего строения корня. Определите тип корневой системы.

Признаки	Класс Двудольные	Класс Однодольные
Корневая система	Стержневая 	Мочковатая 

2. Изучая побег, отметьте особенности внешнего строения листа, тип жилкования, тип листорасположения, особенности внешнего строения стебля

Жилкование листьев	Сетчатое 	Параллельное или дуговое 
--------------------	--	---

3. Определите: одиночный цветок имеет растение или соцветие. Определите тип соцветия. Изучая строение цветка, отметьте особенности строения чашечки, особенности строения венчика, число и расположение тычинок, особенности строения пестика, число пестиков в цветке.

Околоцветник	Двойной 	Простой 
--------------	---	--

4. Изучите строение плода. Отметьте особенности строения. Определите тип плода. Рассмотрите семена внутри плода. Определите количество семядолей в семенах.

Количество семядолей в зародыше семени	Две 	Одна 
--	---	---

5. Определите, к какому классу относится данное растение.

Сформулируйте вывод.

Для формулировки вывода ответьте на вопросы:

1. Растения каких классов покрытосеменных растений вы изучали?
2. Что общего и чем они отличаются?
3. Какие методы научного познания были использованы в процессе выполнения лабораторной работы?

Вопросы для самоконтроля

Задание 1 – подумайте – почему, определяя к какому классу относится растение, нельзя учитывать только один признак?

Задание 2 – соотнесите растения и класс, к которому они относятся

Название растений	Класс
Тысячелистник лекарственный	Однодольные
Василек луговой	
Лилия саранка	Двудольные
Тимофеевка луговая	

Задание 3 – расположите в правильной последовательности систематические категории:

Класс - род, род — царство, семейство — порядок, порядок — вид, класс — отдел, отдел — порядок.

Самостоятельная работа

Наука о растениях – ботаника.

Вариант №1

1. Почему кустарник дикой розы, широко распространенный на территории Челябинской области, называют шиповником? Чем полезно это растение для человека?

2. Из каких растений делают нитки, веревки, полотно?

3. Напишите не менее 10 сорных растений, встречающихся на территории Челябинской области в огородах, полях, пустырях.

Вариант №2

1. Названия каких растений похожи на имена людей?

2. Угадайте, о каком растении идет речь: «Любимица русского народа. Светлюбива, нетребовательна к почве. Плоды с крылышками разносятся ветром. Сок пьют. В листьях содержится витамин С, из почек делают лекарство». Встречается ли это растение в нашей области и если да, то где?

3. Напишите известные вам ядовитые растения, произрастающие в вашей местности? Почему необходимо их знать?

Ответы на самостоятельную работу

Наука о растениях - ботаника

Вариант №1

1. Кустарник получил свое название за шипы, которыми густо усеяны стебли растения. В мякоти плодов находится большое количество полезных веществ, из которых наиболее важным является витамин С.

2. Из прядильных культур, например, лён, канатник, джут.

3. Одуванчик обыкновенный, лебеда, пырей полевой, клевер ползучий, мятлик, тимофеевка, чертополох, пастушья сумка, сурепка обыкновенная, птичий горец, лопух, крапива.

Вариант №2

1. Тимофеевка – Тимофей, маргаритка – Маргарита, василёк – Василий, вика – Виктория, лен – Леня, роза – Роза, иван-чай – Иван.

2. Береза. В нашей области встречается повсеместно и образует березовые леса и рощи.

3. Хвощ полевой, лютик едкий, аконит, дурман обыкновенный, белена черная. Их необходимо знать и не срывать, чтобы избежать отравления.

Самостоятельная работа

Строение растительного организма

Вариант №1

1. Если растению не хватает питательных веществ, то он получает их из почвы, в которую человек для повышения плодородия вносит удобрения. Однако часто выращивают зеленый лук, поместив в сосуд с чистой водой. Как объяснить это противоречие?

2. Найдите биологические ошибки: мочковатая корневая система характерна для лука репчатого, чеснока, одуванчика лекарственного, мятлика лугового, фасоли обыкновенной. Морковь посевная, горох полевой, свекла обыкновенная и редис имеют корнеплоды.

3. Какие видоизменения корня представлены на рисунке? Какое значение они имеют для растения?



Вариант №2

1. Как можно увеличить количество корней у растения?

2. Вставьте в предложенный текст пропущенные слова из предложенного словарика: «Кончик корня покрыт, как наперстком ..., который предохраняет верхушку корня от повреждений. Затем идет зона делящихся клеток - Выше расположена зона ... или зона ..., здесь клетки вытягиваются, в результате чего корень растет в длину. Далее находится зона ... или зона ..., которые представляют собой длинные выросты наружной клетки корня. Выше этой зоны располагается зона ...».

Словарик: корневые волоски, корневой чехлик, растяжение, проведение, деление, рост, всасывание.

3. В последнее время любители комнатного цветоводства активно разводят орхидеи. Какие видоизменения корней характерны для этого растения и почему они формируются?



Ответы на самостоятельную работу

Строение растительного организма

Вариант №1

1. Луковица уже содержит необходимый запас питательных веществ, с помощью воды они переходят в растворенное состояние и используются для роста и формирования растения.
2. В первом предложении не верно приведена фасоль обыкновенная, так как она имеет стержневую корневую систему. Во втором предложении ошибочно написан горох полевой, который не образует корнеплодов.
3. На рисунке представлены корнеплоды растений. В них накапливается запас питательных веществ, необходимых для роста и развития этих растений на следующий год (большинство таких растений - двулетние).

Вариант №2

1. Путем окучивания или прищипки корней при высадке растений.
2. Порядок пропущенных слов: корневой чехлик, зона деления, зона роста или зона растяжения, зона всасывания или зона корневых волосков, зона проведения.
3. У орхидеи образуются воздушные корни, которые выполняют в жизни орхидеи следующие функции:
 - фиксируют цветок, поддерживают его наземную часть;
 - получая из воздуха воду и солнечный свет, поставляют их орхидее для фотосинтеза.

Самостоятельная работа

Строение растительного организма

Вариант №1

1. Падающий на лист солнечный свет обеспечивает растению получение энергии, необходимой для процесса фотосинтеза. Одновременно он подвергается риску высыхания. В обычных условиях этого не бывает. Как вы думаете, почему?

2. Почему заготовленные зимой дрова ценятся больше, чем заготовленные летом?

3. Представьте себе, что вы пришли в лес или парк своей местности. Веселые березки встречают вас около леса. В безветрие жаркого дня неподвижна их светлая листва. Рядом с березками стоят осины, и вся их сероватая крона трепещет каждым листочком, несмотря на безветренную погоду. Почему так происходит?



Вариант №2

1. Осенью листья березы, липы и осины опадают все сразу, а у каштана и ясеня они опадают отдельными листочками. Как вы думаете, почему?

2. У многих деревьев за вегетационный период образуется годичное кольцо, но у известного растения среднеазиатских пустынь – саксаула, в некоторые года образуется три годичных кольца, а иногда и больше. Как вы думаете, с чем это может быть связано?

3. Чем создается лесная прохлада в лесу, кроме тени?



Ответы на самостоятельную работу

Строение растительного организма

Вариант №1

1. Листья охлаждаются при испарении воды через устьица. Это защищает из от перегрева и высыхания.
2. Зимой почвенная вода замерзает и становится недоступной для деревьев, поэтому дрова, срубленные зимой, суше и дольше хранятся, и являются хорошим строительным материалом.
3. Даже в тихие дни, когда мы не ощущаем ни малейшего ветерка, от земли поднимаются струи нагретого воздуха. Они приводят в движение листья осины, которые прикреплены к веткам длинными тонкими черешками, сплюснутыми с боков, и поэтому листья колеблются даже при малейшем дуновении ветра.

Вариант №2

1. У каштана и ясеня листья сложные и состоят из нескольких более простых отдельных листочков. Летом они соединены достаточно прочно, как пальцы руки, а осенью связь между ними становится меньше, поэтому они опадают каждый отдельно.
2. Образование годичных колец у саксаула связано со сменой влажных и засушливых периодов в течение одного вегетативного периода. При этом в период дождя саксаул усиленно растет, образуя одно из годичных колец.
3. Лесная прохлада создается сильным испарением воды кронами деревьев и кустарников.

Самостоятельная работа

Строение растительного организма

Вариант №1

1. В одном хозяйстве луговую траву скосили до цветения, а в другом – после цветения. Какое сено будет более питательным и почему?
2. Почему зрелые ягоды почти никогда не бывают зелеными?
3. Опишите преимущества и недостатки у растений с мелкими семенами.

Вариант №2

1. Почему листья большинства растений имеют зеленую окраску, а лепестки цветков – яркую, но не зеленую окраску?
2. Опишите преимущества и недостатки у растений с крупными семенами.
3. В перечисленном наборе зерен растений – пшеница, горох, просо, мак, семечки тыквы и подсолнечника, определите, какие из них являются плодами, а какие семенами?

Ответы на самостоятельную работу

Строение растительного организма

Вариант №1

1. Растения тратят значительное количество питательных веществ на образование цветков и соцветий. Поэтому более питательным будет сено, скошенное до цветения.
2. При созревании ягоды приобретают яркую окраску, благодаря чему они становятся более заметными. Яркая окраска плодов – приспособление растений для привлечения птиц, поедающих плоды и распространяющих семена.
3. В мелких семенах содержится меньший запас питательных веществ и для развития зародыша это не очень благоприятный фактор. Но растения с мелкими семенами имеют возможность производить их в больших количествах. Благодаря небольшим размерам семена этих растений легче переносятся ветром. У некоторых растений мелкие семена могут очень длительно сохранять всхожесть, находясь в почве.

Вариант №2

1. Зеленая окраска листьев определяется зеленым пигментом растений – хлорофиллом, который обеспечивает процесс фотосинтеза. Лепестки цветков выполняют другую функцию в растении и их яркая окраска – это приспособление для привлечения насекомых к опылению.
2. Крупные семена могут нести большой запас питательных веществ, что способствует лучшему прорастанию зародыша и формированию более сильного проростка. Однако увеличение веса семян уменьшает их общее количество, ограничивает возможности их распространения, особенно с помощью ветра.
3. Зерна пшеницы и проса, семечки подсолнечника – это плоды, так как они образовались из завязи пестика. Зерна гороха, мака и семечки тыквы – это семена, они находятся в плодах и образовались из семяпочек, находящихся в завязи цветка.

Самостоятельная работа

Основные процессы жизнедеятельности растений

Вариант №1

1. Чем отличается черенок от отводка и у каких местных видов плодовых и ягодных культур применяют эти способы вегетативного размножения?
2. Многие растения раскрывают и закрывают свои венчики в определенные часы суток. Так, утром открываются цветки кувшинки, желтые соцветия календулы. А вот цветки душистого табачка или тоже душистые цветки маттиолы в это время закрыты. Они откроются только с наступлением сумерек. Чем объяснить такое расписание цветения растений?
3. Подумайте, какой смысл придавал К.А. Тимирязев термину «космическая» при оценке роли зеленых растений в природе?

Вариант №2

1. Как вы думаете, почему березовая поросль от пня растет быстрее, чем всходы семян?
2. Почему образование органических веществ из неорганических называют воздушным питанием? Каковы особенности строения зеленого листа как специализированного органа воздушного питания?
3. Что произойдет, если корни не будут поглощать воду из почвы, или листья не смогут образовать достаточное количество питательных веществ?

Ответы на самостоятельную работу

Основные процессы жизнедеятельности растений

Вариант №1

1. Черенками называют отрезки побега, корня или листьев. Таким образом садоводы нашей области размножают смородину, малину, вишню, сливу. Некоторые растения плохо укореняются при отделении черенков от материнского растения, поэтому их размножают отводками. Для этого ветви растений пригибают к земле и засыпают, оставляя верхушки над землей. Так размножают в наших садах крыжовник и виноград.
2. Одни опыляются дневными насекомыми, другие – ночными.
3. Только растения из всех живых организмов, используя солнечную энергию, производят органические вещества, поставляя кислород в атмосферу.

Вариант №2

1. Березовая поросль от пня питается из почвы при помощи хорошо развитых корней спиленного дерева, а растение, выросшее из семени, имеет слабые корешки.
2. Поставщиком углекислого газа является воздух. Плоская форма листьев дает большую поверхность соприкосновения с воздушной средой и солнечным светом.
3. У организма отделить работу одного органа от другого невозможно, так как все они тесно взаимосвязаны. При недостатке воды теряется напряжение клеток – тургор, при недостатке органических веществ – не происходит развитие органов.

Самостоятельная работа

Царство Растения

Вариант №1

1. На севере корни сосны растут сначала вертикально, а потом продолжают расти в горизонтальном направлении. Объясните это явление.
2. При уборке кукурузы оказалось, что зерна на отдельных початках расположены не сплошными рядами, а островками. Объясните его причину.
3. Вставьте пропущенные слова в тексте: «Первые растительные организмы возникли в Это были ..., из которых развились Древние многоклеточные водоросли дали начало первым наземным организмам - ..., которые в свою очередь являются предками Первыми голосеменными растениями были Покрытосеменные произошли от»

Словарик: одноклеточные водоросли, папоротникообразные, многоклеточные, псилофиты, голосеменные, семенные папоротники, вода.

Вариант №2

1. Распределите перечисленные названия растений, произрастающих в нашей области, на 4 группы: а) плодовые, б) сорные, в) декоративные, г) овощные. Названия местных видов растений: сурепка, яблоня, томат, хризантема, циния, огурец, ярутка, слива, пырей, кольяраби, лебеда, осот, перец, флокс, гладиолус, лук.
2. Какие особенности покрытосеменных позволили им занять господствующее положение на Земле?
3. Найдите биологические ошибки в предложенном тексте: выйдя на лесную поляну, мы полакомились созревшими ягодами земляники, а потом собрали букет из нескольких цветков ромашек и колокольчиков.

Ответы на самостоятельную работу

Царство Растения

Вариант №1

1. Корни сосны развиваются сначала вглубь, пока не встретят слой вечной мерзлоты, после чего продолжают расти в стороны.
2. Образование семян на початке кукурузы отдельными островками объясняется тем, что по какой-то причине произошло неполное опыление женских цветков. Из не опылившихся цветков семена не образуются, поэтому на початке остаются пустые места.
3. Вода, одноклеточные водоросли, многоклеточные, псилофиты, папоротникообразные, семенные папоротники, голосеменные.

Вариант №2

1. Плодовые – яблоня, слива; сорные – сурепка, ярутка, пырей, лебеда, осот; декоративные – хризантема, циния, флокс, гладиолус; овощные – томат, огурец, кольраби, перец, лук.
2. Наличие цветка, плодов и развивающихся внутри плода семян, многообразие жизненных форм, высокая приспособленность к различным условиям обитания.
3. Плод земляники – земляничина – относится к многоорешкам и с ботанической точки зрения не может рассматривать как ягода. Чтобы сорвать «несколько цветков ромашек», лучше вооружиться пинцетом, так как у ромашки соцветие, состоящее из множество мелких цветков.

Самостоятельная работа

Царство Растения

Вариант №1

1. Весной, во время таяния снега, болото, образованное сфагновыми мхами, никогда не переполняется и никакие ручьи отсюда не вытекают. Как вы думаете, почему?
2. Как вы думаете, почему ели под соснами могут расти, а молодые сосенки под елями чахнут?
3. Почему безветренная погода во время цветения ржи и пшеницы на полях нашей области может стать причиной снижения урожайности ржи, а на урожайность пшеницы не повлияет?

Вариант №2

1. Чем листостебельное тело растений отличается от слоевища низших растений?
2. Во время зимней экскурсии в лес было замечено, что более глубокий снег в лиственном лесу, а в хвойном толщина снежного покрова меньше. Почему так происходит?
3. Какие особенности строения псилофитов позволили им дать начало первым наземным растениям?

Ответы на самостоятельную работу

Царство Растения

Вариант №1

1. Это доказательство чрезвычайной влагоемкости болотных растений, особенно мха сфагнома, клетки которого могут накапливать влаги в 20 раз больше, чем его масса.
2. Ель – теневыносливое растение и поэтому может расти под соснами. Сосна – это светолюбивое растение и под тенистой елью не сможет расти и будет чахнуть.
3. Потому что рожь – это ветроопыляемое растение, а пшеница – нет.

Вариант №2

1. Наличием разнообразных тканей, имеющих разное строение и выполняющих определенные функции.
2. В лиственном лесу весь снег падает на землю, а в хвойном лесу много снега остается на ветвях елей и сосен.
3. Наличие корнеобразных выростов – ризоидов, появление проводящей и покровной тканей, размножение спорами.

Самостоятельная работа

Природные сообщества

Вариант №1

1. О каком растении идет речь: это известное растение часто сажают в жилых районах городов, в том числе и в городе Челябинске. Несмотря на неудобства, которые оно создает в период цветения, это дерево является одним из лучших среди растений по очищению воздуха от вредных примесей.

2. Установите соответствие между растениями нашей местности и их использованием в хозяйственной деятельности.

Растения: а) яблоня домашняя, б) картофель, в) гвоздика, г) тюльпан, д) капуста белокочанная.

Использование в хозяйственной деятельности: 1) пищевые, 2) декоративные.

3. Как вы думаете играют какую-нибудь роль красные водоросли в жизни человека?

Вариант №2

1. Когда в Россию завезли это растение, а случилось это при царе Петре I, то крестьяне долгое время не признавали его в качестве съедобного растения. Да и знатные люди чаще использовали его нежные цветы как украшение. Почему? А сегодня мы не представляем себе наш ежедневный и праздничный стол без этого вкусного овоща. О каком растении идет речь? Какая часть этого растения используется человеком?

2. Приведите примеры охраняемых в Челябинской области видов покрытосемянных растений.

3. Почему посещение людьми парков и пригородных лесов на территории Челябинской области пагубно сказывается на состоянии древостоя, даже если люди не наносят деревьям прямого вреда?

Ответы на самостоятельную работу

Природные сообщества

Вариант №1

1. Таким деревом является тополь.
2. Использование в хозяйственной деятельности:
 - 1) пищевые – яблоня домашняя, картофель, капуста белокочанная;
 - 2) декоративные – гвоздика, тюльпан.
3. Широко используются красные водоросли и в жизни человека. Многие красные водоросли служат сырьем для получения агар-агара, используемого в микробиологии в качестве питательной среды для выращивания микробов. Также из них получают йод, калиевые соли, спирт, уксусную кислоту. Например, в Норвегии на прибрежную приливно-отливную зону, богатую красными водорослями, во время отлива выпускают овец, как на пастбище.

Вариант №2

1. Это растение – картофель. Крестьяне не знали, что съедобными являются клубни и употребляли в пищу ягоды, которые содержат алкалоиды и вызывали отравления у людей. Употребляют видоизмененные подземные побеги – клубни.
2. Охраняемые покрытосеменные растения Челябинской области – рябчик русский, венерин башмачок крупноцветковый, лук поникающий, ятрышник шлемоносный, гвоздика уральская, пион уклоняющийся
3. Массовое посещение людьми парков и лесов приводит не только к выпадению из растительного покрова многих чувствительных к вытаптыванию травянистых растений, но и к ухудшению роста деревьев и изреживанию их полога. Это происходит из-за: а) сильного уплотнения почвы, которая теряет многие структурные свойства, поддерживающие необходимый для нормальной жизнедеятельности корней деревьев водно-воздушный режим; б) уничтожения подроста деревьев при вытаптывании; в) угнетения и уничтожения грибов-микоризообразователей; г) снижения численности популяций многих полезных насекомых.

ФИ _____

Класс _____

Терминологический диктант по теме:
«Наука о растениях - ботаника»

Инструкция по выполнению работы

Диктант включает 10 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание. Продолжите фразу, найдите верный ответ и вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение каждого задания дается по одному баллу. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Задание: Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов.

1. ... – это наука о растениях, изучающая закономерности внешнего и внутреннего строения растений, их систематику, развитие и родственные связи, особенности прошлого и современного распространения по земной поверхности, взаимодействия со средой, возможности и пути хозяйственного использования.

2. Общий внешний облик растений называют ...

3. ... – это часть организма, выполняющая в нем определенную функцию и имеющая особое строение.

4. ... – это основная структурная и функциональная единица организма растения.

5. ... – плотное округлое тельце, расположенное в центре клетки или около клеточной стенки.

6. ... – органоиды клеточного ядра, являющиеся носителями генов и определяющие наследственные свойства клеток и организмов

7. ... – бесцветное густое и тягучее содержимое клетки, которое постоянно движется внутри нее, внутренняя среда клетки.

8. ... – резервуары, отделенные от цитоплазмы мембраной, в которых содержится клеточный сок, накапливаются запасные питательные вещества и продукты жизнедеятельности, ненужные клетке.

9. Процессы образования веществ и их распада в клетке, называют ...

10. ... – группа клеток, структурно и функционально взаимосвязанных друг с другом и сходных по происхождению.

Матрица ответов

№ задания	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Максимальный балл

10

Фактический балл

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по теме: «Наука о растениях - ботаника»

1. Назначение терминологического диктанта – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «**Наука о растениях - ботаника**», прочное усвоение основного программного материала, систематичность, быстроту и своевременность проверки знаний по теме, навыки работы с определениями.

2. Планируемые результаты:

Уметь строить логическое рассуждение, владеть понятийным аппаратом и символическим языком биологии при изучении темы «**Наука о растениях - ботаника**», владеть навыками правописания специальных терминов.

3. Критерии оценивания терминологического диктанта

Задание на нахождение ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся ответ совпадает с верным ответом.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 10. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий диктанта, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
9-10	5
6-8	4
3-5	3
Менее 3	2

4. Продолжительность работы

Примерное время на выполнение заданий – 1 мин. На выполнение всего физического диктанта отводится 10-12 минут.

КОДИФИКАТОР

ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по физике является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на терминологическом диктанте

код	Элементы содержания, проверяемые заданиями диктанта
-----	---

	Общее знакомство с растениями. Клеточное строение растений.
1.1.	Ботаника – наука о растениях
1.2.	Мир растений
1.3.	Клеточное строение растений
1.4.	Жизнедеятельность растительной клетки
1.5.	Ткани растений

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии
1.1	<i>Знание и понимание биологических понятий: ботаника, жизненная форма растений, орган, клетка, ядро, хромосомы, цитоплазма, вакуоль, обмен веществ, ткань растения.</i>
2	Владение навыками правописания специальных терминов
2.1.	<i>Овладение навыками правописания специальных терминов</i>
2.2.	<i>Понимание смысла использованных биологических терминов</i>

Ответы и критерии оценивания:

1. Ботаника
2. Жизненная форма
3. Орган
4. Клетка
5. Ядро
6. Хромосомы
7. Цитоплазма
8. Вакуоль
9. Обмен веществ
10. Ткань растения

За выбор правильного ответа ставится 1 балл.

Использованная литература:

1. Пономарева И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. И.Н. Пономаревой.– М.: Вентана – Граф, 2017.– 192с.
2. Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия/ под ред. А.П. Горкин.–М.:Росмэн, 2006.
3. Биологический энциклопедический словарь/ под ред. М.С. Гиляров; Ред . кол.: А.А. Бабев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др.–2-е изд., исправл. – М.:Сов. Энциклопедия, 1986

ФИ _____
Класс _____

Терминологический диктант по теме:
«Органы растений»

Инструкция по выполнению работы

Диктант включает 10 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание. Продолжите фразу, найдите верный ответ и вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение каждого задания дается по одному баллу. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Задание: Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов.

1. ...— это орган размножения и расселения растений.
2. Особую ткань, клетки которой содержат много запасных питательных веществ, служащих зародышу первым источником питания при прорастании называют...
3. ... — это вегетативный орган растения, приспособленный для поглощения питательных веществ из почвы.
4. ... — это сложный орган растения, состоящий из стебля, листьев и почек.
5. Главная ось побега, состоящая из узлов и междоузлий называется...
6. ... — это важный специализированный орган растения, имеющий плоскую форму, обеспечивающий наибольшее соприкосновение растения с воздушной средой и солнечным светом.
7. ... — это зачаток нового побега — вегетативного или генеративного.
8. Угол между стеблем и листом, называют ...
9. Участок стебля, от которого отходит лист, называют...
10. ... — это видоизмененный укороченный побег, развивающийся из цветочной почки и необходимый для размножения растений

Матрица ответов

№ задания	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	

6	
7	
8	
9	
10	

Максимальный балл

10

Фактический балл

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по теме: «Органы растений»

1. Назначение терминологического диктанта – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «**Органы растений**», прочное усвоение основного программного материала, систематичность, быстроту и своевременность проверки знаний по теме, навыки работы с определениями.

2. Планируемые результаты:

Уметь строить логическое рассуждение, владеть понятийным аппаратом и символическим языком биологии при изучении темы «**Органы растений**», владеть навыками правописания специальных терминов.

3. Критерии оценивания терминологического диктанта

Задание на нахождение ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся ответ совпадает с верным ответом.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 10. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий диктанта, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
9-10	5
6-8	4
3-5	3
Менее 3	2

4. Продолжительность работы

Примерное время на выполнение заданий – 1 мин. На выполнение всего физического диктанта отводится 10-12 минут.

КОДИФИКАТОР

ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по физике является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на терминологическом диктанте

<i>код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями диктанта</i>
	Органы растений
1.1.	Семя. Строение семени
1.2.	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.
1.3.	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.
1.4.	Почки. Вегетативные и генеративные почки.
1.5.	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.
1.6.	Стебель. Строение и значение стебля.
1.7.	Строение и значение цветка. Соцветия.

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии
1.1	<i>Знание и понимание биологических понятий:</i> семя, эндосперм, корень, побег, стебель, лист, почка, пазуха листа, узел, цветок.
2	Владение навыками правописания специальных терминов
2.1.	<i>Овладение навыками правописания специальных терминов</i>
2.2.	<i>Понимание смысла использованных биологических терминов</i>

Ответы и критерии оценивания:

1. Семя
2. Эндосперм
3. Корень
4. Побег
5. Стебель
6. Лист
7. Почка
8. Пазуха листа
9. Узел
10. Цветок

За выбор правильного ответа ставится 1 балл.

Использованная литература:

1. Пономарева И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. И.Н. Пономаревой.– М.: Вентана – Граф, 2017.– 192с.
2. Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия/ под ред. А.П. Горкин.–М.:Росмэн, 2006.
3. Биологический энциклопедический словарь/ под ред. М.С. Гиляров; Ред. кол.: А.А. Бабев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др.–2-е изд., исправл. – М.:Сов. Энциклопедия, 1986

ФИ _____

Класс _____

Терминологический диктант по теме:
«Основные процессы жизнедеятельности растений»

Инструкция по выполнению работы

Диктант включает 10 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание. Продолжите фразу, найдите верный ответ и вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение каждого задания дается по одному баллу. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Задание: Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов.

1. ... – это потребление растениями минеральных веществ, необходимых для их жизнедеятельности, с помощью корневых волосков корня.
2. ... – это группа незаменимых химических элементов, выполняющих важные функции в жизнедеятельности растительных организмов
3. Процесс создания в хлоропластах листа органических веществ из неорганических с использованием энергии солнечного света, называют...
4. Организмы, способные самостоятельно образовывать органические вещества из неорганических, называют...
5. Процесс, обеспечивающий растительный организм энергией, которая высвобождается при распаде органических веществ, созданных в процессе фотосинтеза называют ...
6. ... – это совокупность протекающих в организме различных химических превращений, обеспечивающих рост, развитие организма, его воспроизведение и постоянный контакт с окружающей средой.
7. ... – это воспроизведение растений из частей вегетативных органов – корня и побега.
8. Процесс слияния мужской и женской половых клеток, называют...
9. ... – необратимое увеличение размеров и массы организма, в том числе связанное с появлением у него новых частей – клеток, тканей, органов.
10. Качественные изменения в строении и жизнедеятельности живого организма и его частей, называют...

Матрица ответов

№ задания	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Максимальный балл

10

Фактический балл

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по теме: «**Основные процессы жизнедеятельности растений**»

1. Назначение терминологического диктанта – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «**Основные процессы жизнедеятельности растений**», прочное усвоение основного программного материала, систематичность, быстроту и своевременность проверки знаний по теме, навыки работы с определениями.

2. Планируемые результаты:

Уметь строить логическое рассуждение, владеть понятийным аппаратом и символическим языком биологии при изучении темы «**Основные процессы жизнедеятельности растений**», владеть навыками правописания специальных терминов.

3. Критерии оценивания терминологического диктанта

Задание на нахождение ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся ответ совпадает с верным ответом.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 10. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий диктанта, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
9-10	5
6-8	4
3-5	3
Менее 3	2

4. Продолжительность работы

Примерное время на выполнение заданий – 1 мин. На выполнение всего физического диктанта отводится 10-12 минут.

КОДИФИКАТОР

ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по физике является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на терминологическом диктанте

<i>код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями диктанта</i>
	Основные процессы жизнедеятельности растений
1.1.	Обмен веществ и превращение энергии
1.2.	Почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез)
1.3.	Дыхание.
1.4.	Транспорт веществ
1.5.	Рост, развитие и размножение растений.

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии
1.1	<i>Знание и понимание биологических понятий:</i> минеральное питание, микроэлементы, фотосинтез, автотрофы, дыхание, обмен веществ, вегетативное размножение, оплодотворение, рост, развитие.
2	Владение навыками правописания специальных терминов
2.1.	<i>Овладение навыками правописания специальных терминов</i>
2.2.	<i>Понимание смысла использованных биологических терминов</i>

Ответы и критерии оценивания:

1. Минеральное (почвенное) питание
2. Микроэлементы
3. Фотосинтез
4. Автотрофы
5. Дыхание
6. Обмен веществ
7. Вегетативное размножение
8. Оплодотворение
9. Рост
10. Развитие

За выбор правильного ответа ставится 1 балл.

Использованная литература:

1. Пономарева И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. И.Н. Пономаревой.– М.: Вентана – Граф, 2017.– 192с.
2. Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия/ под ред. А.П. Горкин.–М.:Росмэн, 2006.
3. Биологический энциклопедический словарь/ под ред. М.С. Гиляров; Ред. кол.: А.А. Бабев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др.–2-е изд., исправл. – М.:Сов. Энциклопедия, 1986