

Биология

6 класс

Контрольная работа по теме «Строение живых организмов»

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Строение живых организмов (на примере растений)».

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-№10 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №11-№13 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №14-№15 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 №16 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №17 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №18 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-№10) – 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 (№11-№13);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№14-№15);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№16).

Задания высокого уровня сложности (№17,18) 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	10	10	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	18	28	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 – 28. 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
25-28	5
19-22	4
13-18	3
0-12	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 40 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	Признаки царства Растения	1.2	1.1	Б	1
3	Признаки царства Растения	1.2, 1.5	1.1, 2.3, 2.7	Б	1
4	Органоиды клетки растений	1.2, 1.5	1.1, 1.2., 2.2.2	Б	1
5	Ткани растений	1.6	1.1, 1.2., 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
6	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 1.2., 2.2.2, 2.4	Б	1
7	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1, 2.6, 2.7	Б	1
8	Генеративные органы растений	1.3, 1.9	1.1, 2.7	Б	1
9	Генеративные органы растений	1.9	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
10	Генеративные органы растений	1.10	1.1, 2.2.2, 2.4	Б	1
11	Умение проводить множественный выбор	1.7	1.1, 2.2.2	Б	1
12	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.1, 2.7	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.1, 2.2.2, 2.5, 2.6, 2.7	П	2
14	Умение устанавливать соответствие	1.7, 1.9, 1.10, 1.11	2.4, 2.6, 2.7	П	2
15	Умение устанавливать	1.6	1.2, 2.6	П	2

	соответствие				
16	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.8	2.2.2	П	2
17	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
18	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

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
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 органов растений: цветок
1.10	Генеративные органов растений: семя
1.11	Генеративные органов растений: плод

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты
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*
Тема: «Строение растительного организма»

№ задания	Вариант 1
1	А
2	В
3	Б
4	В
5	В
6	Б
7	Б
8	Б
9	В
10	Б
11	1,3,4
12	1,3,5
13	1,2,5
14	В,В,Б,А,В
15	Б,А,Д,В,Б,Г
16	3,1,2,4
17	<p>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</p> <p>2) У трав, как правило, побеги с зелеными не одревесневшими стеблями. По продолжительности жизни травы бывают однолетними,</p>

	<p>двулетними и многолетними.</p> <p>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.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p> <p>4) региональный компонент</p>
18	<p><u>Ответ:</u> Бочкообразные формы деревьев дают возможность накопить влагу</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> Чтобы пережить сухой период года.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

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

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 18 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–№10 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

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 1 Фактический балл

2. 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 1 Фактический балл

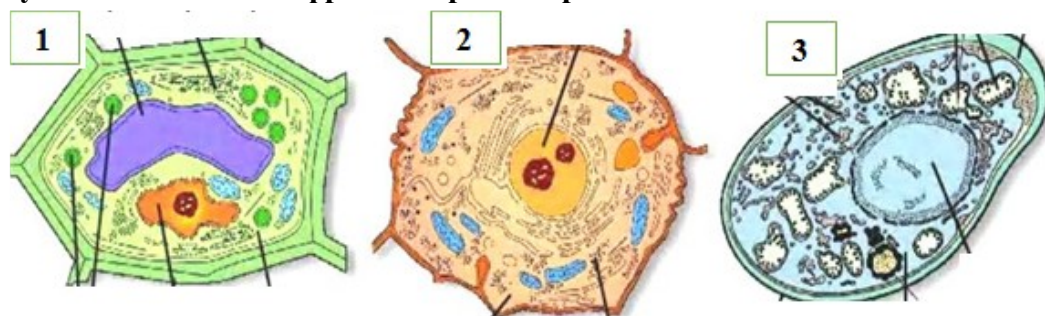
3. Отличить растительную клетку с помощью светового микроскопа можно по наличию в ней

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

Максимальный балл 1 Фактический балл

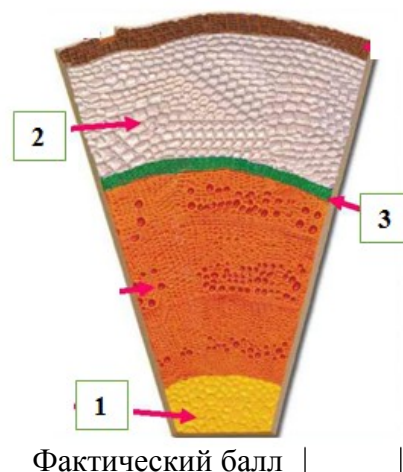
4. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображена растительная клетка?

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



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

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

6. У растений из зародышевого корешка развивается

- ☐ а) побег
☐ б) главный корень
☐ в) боковые корни

Максимальный балл

Фактический балл

7. Видоизменением побега не является

- ☐ а) клубень картофеля
☐ б) клубень георгина
☐ в) луковица тюльпана

Максимальный балл

Фактический балл

8. Главные части цветка - это

- ☐ а) лепестки и чашелистики
☐ б) тычинки и пестики
☐ в) лепестки и тычинки

Максимальный балл

Фактический балл

9. Рассмотрите рисунок. Генеративный побег изображен под цифрой

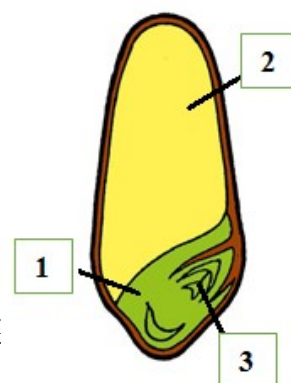
- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3

Максимальный балл

Фактический балл

10. 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

Факт

При выполнении задания №№ 11-13 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

- ☐ 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

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

Максимальный балл

Фактический балл

12. Мочковатую корневую систему имеют

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

Максимальный балл

Фактический балл

13. 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

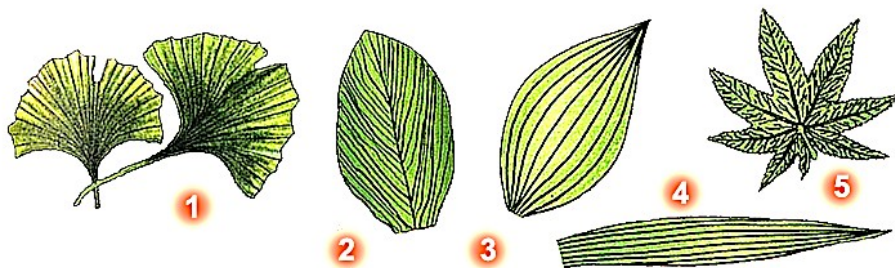
Фактический балл

При выполнении задания №№ 14-15 на

установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

14. 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

Фактический балл

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

Ткани растений

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

Функции

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

1 2 3 4 5 6
Ответ:

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №16 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

16. 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 №17 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

17. 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, пырейник. 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 №18 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

18. 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: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу