

**Спецификация  
рубежной проверочной работы по биологии  
для 5-х классов**

**1. Назначение проверочной работы**

Проверочная работа проводится **11 декабря 2019 г.** с целью определения уровня подготовки учащихся 5-х классов по биологии.

**2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы**

Содержание и основные характеристики проверочной работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644).

– Приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Протокол от 08.04.2015 № 1/15).

– О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

**3. Условия проведения проверочной работы**

Работа проводится в компьютерной форме.

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

**4. Время выполнения работы**

На выполнение проверочной работы отводится **50 минут**, включая пятиминутный перерыв для разминки глаз (на рабочем месте).

**5. Содержание и структура проверочной работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 16 заданий: 8 заданий с выбором одного правильного ответа, 8 заданий с кратким ответом.

Распределение заданий проверочной работы по разделам содержания учебного курса представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Число заданий
1	Биология как наука	5
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	7
3	Многообразие организмов	4
	Итого:	16

Перечень планируемых результатов обучения приведён в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Планируемые результаты обучения
1	Знать/понимать признаки биологических объектов: клеток организмов (растений, животных, грибов, бактерий)
2	Знать/понимать сущность биологических процессов, отличающих организмы от неживых тел
3	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
4	Уметь объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
5	Уметь изучать биологические объекты и процессы: описывать биологические объекты и планировать опыты
6	Уметь сравнивать биологические объекты (клетки представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
7	Уметь определять принадлежность биологических объектов (клеток) к определенной систематической группе (классификация)
8	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями

**6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задания с кратким ответом оцениваются в 0 или 1 балл и в 0, 1 или 2 балла. Задание с кратким ответом на 1 балл считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с эталоном; оценивается 0 баллов в остальных случаях. Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с эталоном; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 23.

В **Приложении 1** приведён план проверочной работы.

В **Приложении 2** приведён демонстрационный вариант работы.

**План  
проверочной работы по биологии  
для учащихся 5-х классов**

Используются следующие условные обозначения:

Тип задания: ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом.

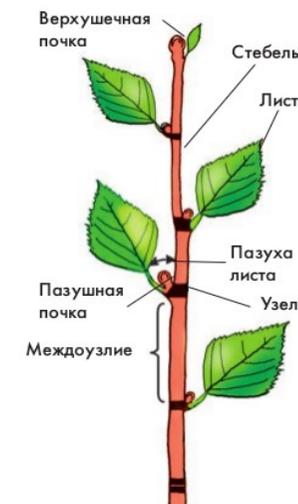
№ задания	Тип задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1	ВО	Биология в современной естественнонаучной картине мира и в практической деятельности людей	1
2	ВО	Биология в современной естественнонаучной картине мира и в практической деятельности людей	1
3	ВО	Методы изучения организмов	1
4	КО	Методы изучения организмов ( <i>Множественный выбор</i> )	2
5	КО	Планирование опыта ( <i>множественный выбор оборудования, работа с рисунком</i> )	2
6	ВО	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов; увеличительные приборы	1
7	ВО	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов; строение клеток ( <i>работа с рисунком</i> )	1
8	КО	Грамотное использование специальных терминов в письменной речи (в контексте)	2
9	КО	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов; строение клеток ( <i>выпадающие дистракторы, работа с рисунком</i> )	2
10	ВО	Общие признаки организмов ( <i>работа с рисунком</i> )	1
11	ВО	Характерные особенности организмов	1
12	КО	Планирование эксперимента ( <i>изученные темы 5 класса</i> ), приёмы посадки растений, процессы жизнедеятельности растений ( <i>содержание прошлых лет обучения</i> ), ( <i>задание на последовательность</i> )	1
13	ВО	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов; Многообразие организмов	1
14	КО	Многообразие организмов и среды их обитания ( <i>содержание прошлых лет обучения</i> )	2
15	КО	Многообразие организмов ( <i>анализ табличных данных</i> )	2
16	КО	Работа с текстом биологического содержания	2
Всего:			23

**Демонстрационный вариант  
проверочной работы по биологии  
для 5 класса**

**1** Многообразие, строение и жизнедеятельность всех живущих на Земле организмов изучает наука

- 1) зоология
- 2) ботаника
- 3) экология
- 4) биология

**2** Рисунок «Строение побега» является



- 1) графиком
- 2) схемой
- 3) диаграммой
- 4) таблицей

**3** Для познания живой природы учёным важно правильно выбрать способ исследования или метод.

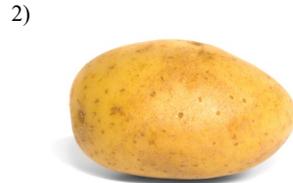
Рассматривая движение цитоплазмы с хлоропластами в клетках элодеи, ученик проводит

- 1) измерение
- 2) моделирование
- 3) наблюдение
- 4) эксперимент

4 Выберите три верных ответа из шести.  
Что из приведенного списка исследований можно установить методом сравнения?

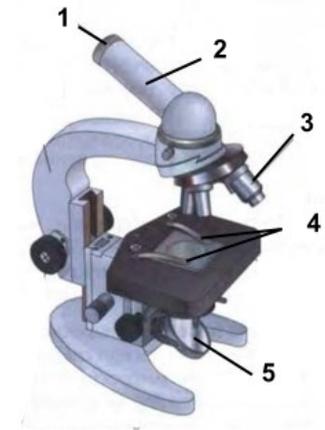
- 1) выявление сходства в строении ежа и дикобраза
- 2) определение сроков прилёта или отлёта перелётных птиц
- 3) определение длины прыжка тушканчика
- 4) выявление различий между стрекозой и жуком
- 5) сопоставление возраста старых и молодых деревьев в лесу
- 6) определение массы тела кошки

5 Вам предстоит провести опыт, доказывающий наличие крахмала в клубнях картофеля. Какое лабораторное оборудование вы для этого возьмете? Выберите три предмета и обозначьте их цифрами.

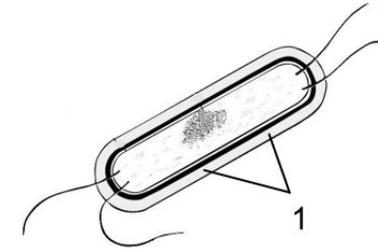


6 Рассмотрите изображение микроскопа.  
Что на нём обозначено под цифрой 5?

- 1) тубус
- 2) зеркало
- 3) окуляр
- 4) объектив
- 5) зажим



7 После изучения строения клетки бактерии ученик изготовил модель из пластилина. Что на этой модели он обозначил цифрой 1?



- 1) клеточную мембрану
- 2) клеточную стенку
- 3) цитоплазму
- 4) ядерное вещество
- 5) жгутики

8 Вставьте в текст «Органоиды растительной клетки» пропущенные слова из предложенного списка (возможно изменение окончаний этих слов).

### ОРГАНОИДЫ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

Жизнедеятельность клетки обеспечивают клеточные органоиды, которые выполняют разнообразные функции. Так, например, у растительных клеток в \_\_\_\_\_ (А) происходит фотосинтез, клеточный сок содержится в \_\_\_\_\_ (Б). Ядро хранит наследственную информацию, а постоянную форму клетки помогает поддерживать \_\_\_\_\_ (В).

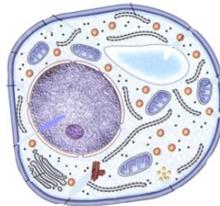
*Слова для выбора:*

- 1) вакуоли
- 2) ядро
- 3) хлоропласты
- 4) цитоплазма
- 5) клеточная мембрана
- 6) клеточная стенка

Запишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

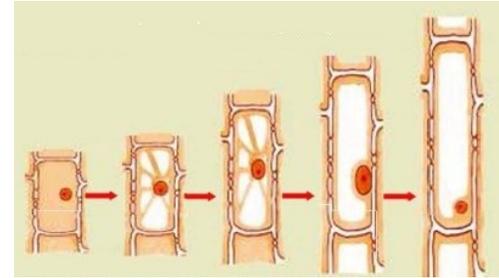
	А	Б	В
<b>Ответ:</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

9 Рассмотрите рисунок строения грибной клетки. Выберите **две** структуры клетки, которые не характерны для клеток грибов.



- 1) цитоплазма
- 2) хлоропласты
- 3) ядро
- 4) клеточная мембрана
- 5) жгутики

10 Какое свойство живого организма изображено на рисунке?



- 1) рост
- 2) деление
- 3) обмен веществ
- 4) раздражимость
- 5) дыхание

11 К осени в листьях накапливаются вредные продукты обмена веществ, разрушается хлорофилл, происходит старение листьев, и с сокращением длины светового дня начинается листопад. Укажите название описанного процесса

- 1) размножение
- 2) развитие
- 3) питание
- 4) рост
- 5) дыхание

12 Сергей и Ольга решили посадить саженец яблони на пришкольном участке. Укажите правильную последовательность действий, которые они должны осуществить.

- 1) засыпать ямку землёй
- 2) поместить корни саженца яблони в ямку
- 3) налить в выкопанную ямку воду
- 4) выкопать ямку
- 5) полить посаженный саженец

Запишите номера действий в правильном порядке.

Ответ:

13

Белок крови гемоглобин переносит кислород и углекислый газ, а белок мышечных клеток, сокращаясь, обеспечивает их движение. Укажите вопрос, ответом на который может служить приведённое утверждение.

- 1) К какой группе веществ в клетке относят белки?
- 2) Как обнаружить белки в клетке?
- 3) Какие белки вам известны?
- 4) Какую роль играют гемоглобин и мышечный белок в клетке?
- 5) Где в клетке находятся белки?

14

Установите соответствие между организмами и средами их обитания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

### ОРГАНИЗМЫ

- А) медуза аурелия
- Б) сова неясыть
- В) синий кит
- Г) акула катран
- Д) большой пёстрый дятел

### СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

- 1) наземно-воздушная
- 2) водная

Запишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д
<b>Ответ:</b>	<input type="text"/>				

15

Проанализируйте таблицу «Содержание органических и неорганических веществ в грибах и их энергетическая ценность». Ответом на некоторые из следующих вопросов являются грибы лисички. Укажите эти два вопроса.

Название гриба	Вода (%)	Углеводы (%)	Белки (%)	Жиры (%)	Мин. соли (%)	Энергетическая ценность (калл)
Подберёзовик	89,7	2,5	6,3	0,6	0,9	36
Маслёнок	90,4	4,0	4,0	0,8	0,8	30
Белый	88,9	3,1	6,5	0,6	0,9	40
Лисички	92,7	2,6	3,8	0,3	0,6	25

- 1) В клетках какого гриба содержится больше всего воды?
- 2) Клетки какого гриба содержат больше всего белка?
- 3) В клетках какого гриба одинаковое содержание углеводов и белков?
- 4) У какого гриба наименьшая энергетическая ценность?
- 5) Какого вещества, из перечисленных в таблице, в грибах больше всего?

16

Прочитайте текст и выполните задание.

(1) Ушастая сова – это хищное ночное животное. (2) В зависимости от местообитания, у нее может быть пёстрая окраска оперения, маскирующая сову под окружающую местность. (3) На голове находятся большие ушные пучки, состоящими из шести перьев, которые отличают её от других сов. (4) Рыхлое оперение сов обеспечивает им бесшумный полёт, а острые когти совы помогают ей быстро хватать жертву и удерживать её. (5) Слух у совы очень острый, она находит добычу даже из-под толстого слоя снега, едва добыча выдаёт себя шорохом или звуком, и молниеносно бросается на неё. (6) Гнездится ушастая сова преимущественно в старых гнёздах ворон или сорок.

В каких предложениях говорится об особенностях внешнего строения птицы? Запишите в ответе их номера.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Ответы на задания с кратким ответом и выбором ответа*

<b>Номер задания</b>	<b>Ответ</b>	<b>Балл</b>
1	4	1
2	2	1
3	3	1
4	145	2
5	246	2
6	2	1
7	2	1
8	316	2
9	25	2
10	1	1
11	2	1
12	43215	1
13	4	1
14	21221	2
15	14	2
16	234	2