

**Спецификация  
диагностической работы по биологии  
для обучающихся 6-х классов  
общеобразовательных организаций г. Москвы**

### 1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 6-х классов по биологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Период проведения – февраль.

### 2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897).

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по географии, одобренным решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12.04.2021 №1/21).

### 3. Условия проведения диагностической работы

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

Работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

### 4. Время выполнения диагностической работы

Время выполнения диагностической работы – 35 минут, без учёта времени на перерыв для разминки глаз.

В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

### 5. Содержание и структура диагностической работы

Диагностическая работа обеспечивает проверку основных содержательных блоков курса биологии основной школы, освоенного обучающимися к моменту проведения диагностики, включая основополагающее содержание прошлых лет обучения.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 10 заданий, различающихся по уровню сложности: 4 задания с выбором ответа, 6 заданий с кратким ответом.

Распределение заданий диагностической работы по разделам содержания учебного предмета представлено в таблице.

*Таблица 1*

№ п/п	Разделы освоения учебного предмета	Количество заданий
1.	Растительный организм	7
2.	Строение и жизнедеятельность растительного организма	3
Итого:		10

### 6. Порядок оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания 1, 2, 4, 5, 10 оцениваются в 0 или 1 балл. Задание считается выполненным, если ответ совпадает с верным ответом эталона.

Задания 3, 6, 7, 8, 9 оцениваются в 0, 1 или 2 балла. Задание считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом эталона; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 15 баллов.

В приложении 1 приведён план диагностической работы.

В приложении 2 приведён демонстрационный вариант диагностической работы.

В демонстрационном варианте представлены примерные типы и форматы заданий диагностической работы для независимой оценки уровня подготовки обучающихся, не исчерпывающие всего многообразия типов и форматов заданий в отдельных вариантах диагностической работы.

Демонстрационный вариант в компьютерной форме размещён на сайте МЦКО в разделе «Компьютерные диагностики» <http://demo.mcko.ru/test/>

**План диагностической работы по биологии  
для обучающихся 6-х классов  
общеобразовательных организаций г. Москвы**

Используются следующие условные обозначения:

Тип задания: В – задания с выбором ответа, К – задания с кратким ответом.

№ п/п	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
1	Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент, описание по плану	Оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы	В	1
2	Разделы ботаники	Определять биологические понятия	В	1
3	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	Соблюдать правила безопасности труда при работе с лабораторным и учебным оборудованием	К	2
4	Растительная клетка	Умение создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата: растительная клетка	В	1
5	Разделы ботаники	Умение создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата	В	1
6	Сравнительное изучение тканей растительного организма под микроскопом	Классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	К	2
7	Корневая и побеговая системы растений	Строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы	К	2
8	Жизненные формы цветковых растений	Умение классифицировать, делить растения по жизненным формам	К	2
9	Дыхание растений	Уметь определять биологические понятия	К	2
10	Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений	Умение строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы	К	1

**Демонстрационный вариант  
диагностической работы по биологии  
для обучающихся 6-х классов  
общеобразовательных организаций г. Москвы**

**1** Выберите из предложенного списка метод, который позволяет получить информацию о состоянии растения в разные жизненные периоды с помощью органов чувств.

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

**2** Укажите название науки, изучающей бактерии.

- 1) микробиология
- 2) вирусология
- 3) экология
- 4) зоология

3) Рассмотрите рисунки. Укажите **все** изображения **лабораторного оборудования**, которое необходимо использовать для приготовления микропрепарата.

1)



микроскоп

2)



пипетка

3)



лупа  
складная

4)



препаровальная игла

5)



предметное стекло

6)



покрывное стекло

7)



весы лабораторные

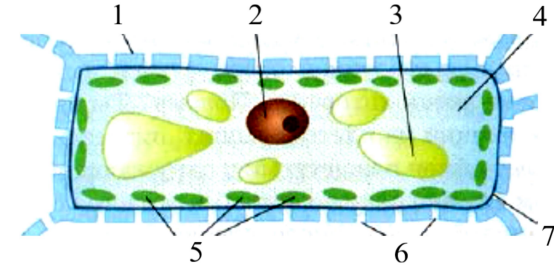
8)



луковица репчатого лука

4

Какой цифрой на рисунке обозначена часть клетки, которая соответствует описанию: «Сохраняет наследственный материал для передачи дочерним клеткам?»



Ответ: \_\_\_\_\_.

5

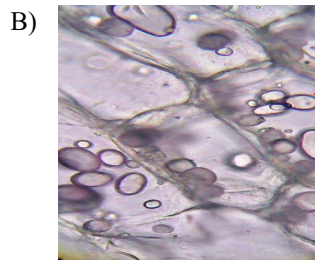
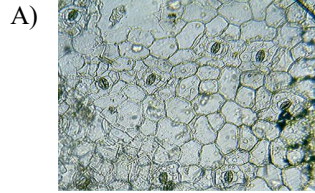
Какие утверждения об особенностях строения и жизнедеятельности бактерий верны?

- А. Микроскопические, чаще всего одноклеточные организмы.
- Б. Могут жить и размножаться только внутри других живых клеток.

- 1) верно только утверждение А
- 2) верно только утверждение Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

6 Рассмотрите изображения тканей разных частей растений. Установите соответствие между изображениями и типами тканей: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**ИЗОБРАЖЕНИЯ ТКАНЕЙ**



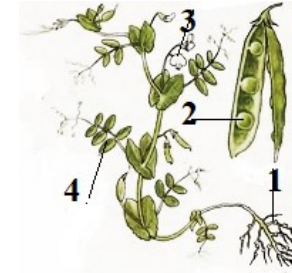
**ТИПЫ ТКАНЕЙ**

- 1) механическая
- 2) покровная
- 3) запасаящая
- 4) фотосинтезирующая

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>Ответ:</b>				

7 Укажите **три** признака, относящихся к органу растения, обозначенному на рисунке цифрой 1.



- 1) Удерживает растение в почве.
- 2) Служит местом прикрепления листьев.
- 3) Имеет клубеньки, в которых селятся азотфиксирующие бактерии.
- 4) Часть видоизменяется в усик.
- 5) Поглощает из почвы воду с растворёнными в ней питательными веществами.

8 Рассмотрите рисунки с изображением представителей царства растений. Установите соответствие между растениями, обозначенными буквами А–Д, и жизненными формами: для каждого растения определите его жизненную форму и запишите её номер в таблицу под соответствующим изображением.

**Жизненная форма:**

- 1) дерево
- 2) кустарник
- 3) трава

	<b>А)</b> 	<b>Б)</b> 	<b>В)</b> 	<b>Г)</b> 	<b>Д)</b> 
	Сирень обыкновенная	Черёмуха обыкновенная	Берёза пушистая	Ландыш майский	Жасмин обыкновенный
<b>Ответ:</b>					

9

Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные слова (возможно изменение окончаний) из предложенного списка. Для каждого пропущенного слова, обозначенного буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.

### Дыхание растений

Растения, как и все живые организмы, дышат. При дыхании из окружающей среды они постоянно поглощают (А) \_\_\_\_\_, а выделяют (Б) \_\_\_\_\_. Наиболее интенсивно дышат растущие органы растения, очень слабо – сухие семена. Выделяемая при этом (В) \_\_\_\_\_ используется растением для осуществления процессов жизнедеятельности.

#### Список элементов:

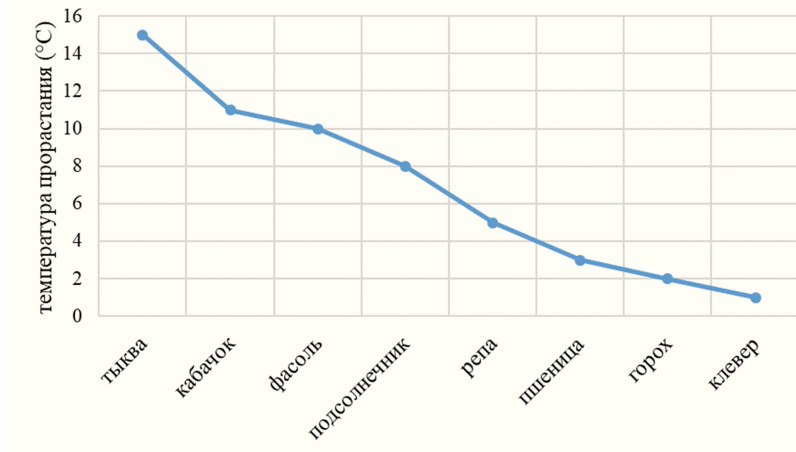
- 1) углекислый газ
- 2) тепло
- 3) кислород
- 4) энергия
- 5) азот
- 6) глюкоза

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>
<b>Ответ:</b>			

10

Семенам разных видов для прорастания нужна разная температура. Используя диаграмму «Минимальные температуры для прорастания семян при посадке в грунт», укажите, при какой температуре можно начинать посев семян подсолнечника.



Ответ: \_\_\_\_\_ °C.

### Ответы к заданиям 1–10

№ задания	Ответ
1	2
2	1
3	2456
4	2
5	1
6	2134
7	135
8	22132
9	314
10	8

## Инструкция по выполнению диагностической работы в компьютерной форме

1. При выполнении работы вы можете воспользоваться **черновиком и ручкой**.

2. Для заданий с выбором одного правильного ответа отметьте выбранный вариант ответа мышкой. Он будет отмечен знаком «точка». Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».

3. Для заданий с выбором нескольких правильных ответов отметьте все выбранные варианты ответа. Они будут отмечены знаком «галочка». Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».

4. Для заданий с выпадающими списками выберите соответствующую позицию из выпадающего списка. Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить введённые ответы».

5. Для заданий на установление соответствия (без выпадающих списков) к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить введённые ответы».

6. Для заданий на установление верной последовательности переместите элементы в нужном порядке или запишите в поле ответа правильную последовательность номеров элементов. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить введённые ответы».

7. Для заданий, требующих самостоятельной записи краткого ответа (числа, слова, сочетания слов и т. д.), впишите правильный ответ в соответствующую ячейку. Регистр не имеет значения. Писать словосочетания можно слитно или через пробел. Для десятичных дробей возможна запись как с точкой, так и с запятой. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить введённые ответы».

8. Для заданий на перетаскивание переместите мышкой выбранный элемент (слово, изображение) в соответствующее поле. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить введённые ответы».

9. Для заданий с развёрнутым ответом запишите полный развёрнутый ответ в поле «Ответ». Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить введённый ответ».

10. Для заданий, требующих записи развёрнутого ответа в бланке ответов, следуйте инструкциям в задании.