

**Спецификация
диагностической работы по биологии
для обучающихся 6-х классов
общеобразовательных организаций города 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 – март.

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 Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370);

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказами Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания (одобрен 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 порядка организации и проведения независимой диагностики.

Диагностическая 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

Каждый вариант диагностической работы состоит из 12 заданий: 3 задания с выбором ответа и 9 заданий с кратким ответом.

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

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

Таблица

№ п/п	Разделы освоения учебного предмета	Количество заданий
1.	Растительный организм	8
2.	Строение и жизнедеятельность растительного организма	4
Всего:		12

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1, 2, 5, 6, 9, 12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ обучающегося совпадает с эталоном.

Верное выполнение каждого из заданий 3, 4, 7, 8, 10, 11 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно и оценивается максимальным баллом, если ответ обучающегося полностью совпадает с эталоном; оценивается 1 баллом, если допущена одна ошибка; в остальных случаях – 0 баллов.

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 18 баллов.

В **приложении 1** приведён обобщённый 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/>.

Приложение 1

**Обобщённый план
диагностической работы по биологии
для обучающихся 6-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы**

Используются следующие условные обозначения:

ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом,

Б – задание базового уровня сложности, П – задание повышенного уровня сложности.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Уровень сложности	Макс. балл
1	Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент, описание по плану	5_2	Оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы	6_1.1	ВО	Б	1
2	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой	6_1.1	Определять биологические понятия	6_2.1	ВО	Б	1
3	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения	6_1.2	Классифицировать, например, по наличию или отсутствию у растений цветка; самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, например, делить растения по жизненным формам, наличию или отсутствию околоцветника и т. д.	6_2.3	КО	Б	2
4	Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами	5_1.3	Соблюдать правила безопасности труда при работе с лабораторным и учебным оборудованием	6_1.3	КО	П	2
5	Растительная клетка	6_1.3	Умение создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата: растительная клетка	6_2.2	КО	Б	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО ЦОКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Уровень сложности	Макс. балл
6	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма. Корневая и побеговая системы растений	6_1.5	Умение создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата	6_2.2	ВО	Б	1
7	Сравнительное изучение тканей растительного организма под микроскопом	6_1.4	Классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	6_2.3	КО	П	2
8	Корневая и побеговая системы растений	6_1.5	Строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы	6_2.5	КО	Б	2
9	Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное размножение. Цветок. Соцветия. Опыление. Изучение строения цветка. Оплодотворение. Плод. Разнообразие плодов. Семя. Изучение строения семян. Способы распространения плодов и семян. Условия прорастания семян	6_2.6	Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, например: пестик, тычинки, венчик – цветок. Устанавливать аналогии, например, между корневыми клубнями батата и клубнями картофеля	6_2.2	КО	Б	1
10	Жизненные формы цветковых растений	6_2.7	Умение классифицировать, делить растения по жизненным формам	6_2.3	КО	Б	2
11	Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_2	Уметь определять биологические понятия	6_2.1	КО	П	2
12	Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений	6_2.7	Владеть приёмами преобразования информации из одной знаковой системы в другую	6_4.1	КО	Б	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО ЦОКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

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

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

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

2 Наука, изучающая строение, многообразие, распространение растений, называется

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

3 Рассмотрите рисунки с изображением представителей царства растений. Установите соответствие между растениями и группами из списка 1–2, к которым они принадлежат. Для каждого растения выберите группу и запишите её номер в таблицу под соответствующим изображением.

Группы:

- 1) споровые
- 2) семенные

	А	Б	В	Г
				
Ответ:				

4

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)



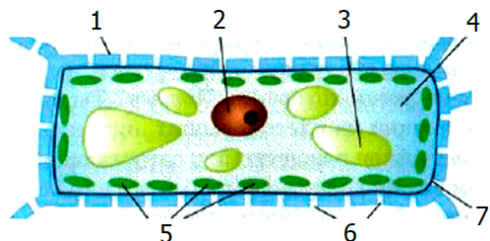
весы
электронные

8)



луковица
репчатого лука

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



Ответ: _____.

- 6 Какие утверждения об особенностях строения семени двудольных растений верны?

- А. В зародыше семени различают зародышевый стебелёк, корешок и эндосперм.
Б. Запасные питательные вещества обычно находятся либо в зародыше, либо в эндосперме.

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

- 7 Рассмотрите изображения фрагментов тканей разных частей растений. Установите соответствие между фрагментами и типами тканей из списка 1–4. Для каждого фрагмента ткани подберите соответствующий ему тип и запишите его номер в таблицу под соответствующим изображением.

ТИПЫ ТКАНЕЙ

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

ИЗОБРАЖЕНИЯ ФРАГМЕНТОВ ТКАНЕЙ

	А	Б	В	Г
Ответ:				

- 8 Укажите **три** характеристики, которые можно использовать для описания органа растения, обозначенного 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

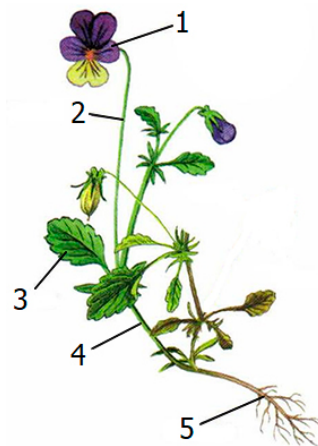


9

На рисунке представлено цветковое растение.

Укажите, какой цифрой указан орган, из которого впоследствии образуются плоды с семенами.

Ответ: _____.



10

Рассмотрите рисунки с изображением представителей царства растений. Установите соответствие между растениями и жизненными формами из списка 1–3: для каждого растения определите его жизненную форму и запишите её номер в таблицу под соответствующим изображением.

Жизненная форма:

- 1) дерево
- 2) кустарник
- 3) трава

	А	Б	В	Г	Д
	Сирень обыкновенная	Черёмуха обыкновенная	Берёза пушистая	Ландыш майский	Жасмин обыкновенный
Ответ:					

11

Прочитайте текст, в котором пропущены некоторые термины. Выберите из пронумерованного списка элементы, которые необходимо вставить на место пропусков, обозначенных буквами (возможно изменение окончаний терминов).

Стебель с расположенными на нём листьями и почками называют **А** _____. Участки стебля, на которых развиваются листья, называют **Б** _____, а участки стебля между двумя ближайшими листьями одного побега – **В** _____. Угол между листом и находящимся выше участком стебля носит название **Г** _____.

Список элементов:

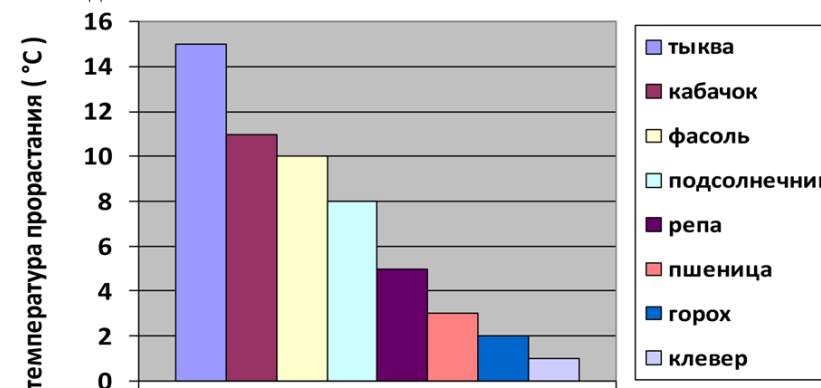
- 1) пазуха листа
- 2) побег
- 3) пазушная почка
- 4) корень
- 5) узлы
- 6) междоузлие

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:				

12

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

№ задания	Ответ	Макс. балл
1	2	1
2	2	1
3	1212	2
4	2456	2
5	2	1
6	2	1
7	2134	2
8	135	2
9	1	1
10	22132	2
11	2561	2
12	8	1

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 ответ».

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 ответ».

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 ответ».

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 ответ».

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