

Спецификация
диагностической работы по биологии
для обучающихся 7-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы
(зоология)

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 7-х классов по биологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Период проведения: февраль – март.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

– 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));

– 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 16.11.2022 № 993);

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 15.09.2022 № 6/22));

– 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 20.05.2020 № 254 и 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

Содержание диагностической работы охватывает учебный материал по биологии, изученный в 7-х классах общеобразовательных организаций города Москвы.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 15 заданий.

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

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Количество заданий
1.	Биология как наука	1
2.	Разнообразие организмов	2
3.	Животные	11
4.	Общие биологические закономерности	1
Всего:		15

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

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

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

Максимальный балл за выполнение всей работы – 21 балл.

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/>



**Обобщённый план
диагностической работы по биологии
для обучающихся 7-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы
(зоология)**

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	Макс. балл	Время выпол. (мин.)	Уровень сложности
1	Биология как наука	5_1.2	Уметь сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения	8_1.1	ВО	1	2	Б
2	Классификация организмов. Особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий. Вирусы-неклеточные формы жизни	5_3.3	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)	8_2.3	КО	2	2	Б
3	Строение клетки (на примере клеток многоклеточных животных организмов) (тип Кишечнополостные)	8_1.3	Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части и органеллы клетки	8_1.1	ВО	1	2	Б
4	Систематические группы животных	8_3	Умение классифицировать организмы. Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	8_2.3	КО	2	3	Б

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время выпол. (мин.)	Уровень сложности
5	Простейшие. Общая характеристика. Значение простейших как образователей осадочных пород и возбудителей заболеваний	8_3.2	Определять следующие биологические понятия: зоология, экология животных, животная клетка, животные ткани, системы органов животных, скелет, питание животных, дыхание животных, кровообращение, выделение у животных, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, размножение животных, партеногенез, развитие животных, система животного мира, царство Животные	8_2.1	ВО	1	2	Б
6	Строение и жизнедеятельность животного организма	8_2.	Уметь сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения	8_1.1	ВО	1	3	Б
7	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	8_5.1	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)	8_2.3	ВО	1	2	Б

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время выпол. (мин.)	Уровень сложности
8	Размножение, рост и развитие животных	8_2.8	Создавать обобщения, устанавливать аналогии	8_2.2	КО	2	3	П
9	Строение животных (тип Членистоногие)	8_3.5	Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов	8_1.1	ВО	1	2	Б
10	Хордовые. Общая характеристика. Бесчерепные и позвоночные	8_3.7	Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов	8_1.1	КО	2	2	Б
11	Систематические группы животных	8_3	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)	8_2.4	ВО	1	2	Б
12	Систематические группы животных	8_3	Уметь грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса биологии	8_4.2	КО	2	4	П
13	Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных	8_2	Владеть приёмами преобразования информации из одной знаковой системы в другую	8_4.1	ВО	1	2	Б

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время выпол. (мин.)	Уровень сложности
14	Взаимосвязи организмов и окружающей среды (цепи питания)	8_5.2	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	КО	2	2	Б
15	Охрана редких и исчезающих видов животных	8_6.2	Использовать экологическое мышление при оценке условий обитания изучаемых живых организмов, их значение в жизни человека	8_7.1	ВО	1	2	Б



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

© МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ, 2023
сертифицировано СДС ОПС ФГБНУ ФИПИ



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

© МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ, 2023
сертифицировано СДС ОПС ФГБНУ ФИПИ



Приложение 2

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии
для обучающихся 7-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы
(зоология)**

1 Какой раздел зоологии занимается изучением особенностей внешнего строения животных?

- 1) физиология
- 2) морфология
- 3) анатомия
- 4) экология

2

Рассмотрите изображения организмов разных групп живой природы. Распределите организмы по соответствующим группам, для этого перетащите изображения с помощью мыши в соответствующий столбик таблицы «Царства живой природы».

В ячейках таблицы допускается несколько организмов.

		
Фораминифера	Плаун булавовидный	Элодея
		
Инфузории-сувойки	Трутовик	Дрожжи
		
Сморчок настоящий	Кокки	Туберкулёзная палочка

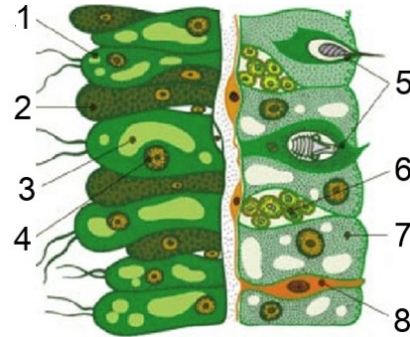
Таблица «Царства живой природы»

Бактерии	Грибы	Растения	Животные



3) Какую функцию выполняет клетка, обозначенная цифрой 5 на схеме строения тела гидры?

- 1) передача и восприятие возбуждения
- 2) размножение
- 3) защита и нападение
- 4) переваривание поступившей пищи



4) Установите соответствие между признаками и группами животных: к каждому элементу из первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца, обозначенный цифрой.

ПРИЗНАКИ

- А) есть раковина или её остатки
- Б) на груди располагаются три пары ног
- В) у многих тело состоит из головы, туловища и ноги
- Г) лёгкий и прочный хитиновый покров
- Д) большинство утратило симметрию
- Е) вторичная полость тела (целом)

ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ

- 1) Моллюски
- 2) Насекомые

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

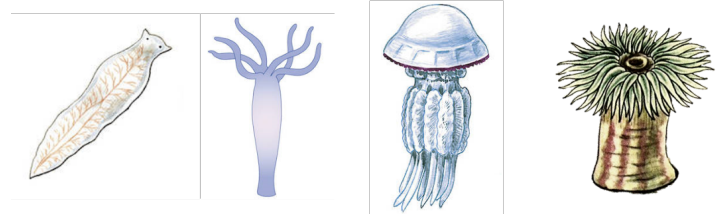
	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

5) Верны ли следующие суждения о простейших?

- А.** Инфузория-туфелька имеет два ядра и две сократительные вакуоли.
- Б.** Большинство простейших – микроскопические животные, тело которых состоит из одной клетки.

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

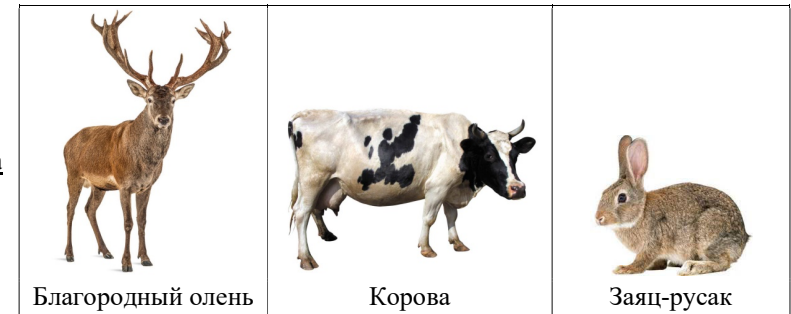
6) Прочитайте утверждение: у изображённого на рисунке представителя типа Плоские черви левая и правая части тела являются зеркальным отражением друг друга. Укажите вопрос, ответом на который является приведённое утверждение.



- 1) Какой тип симметрии встречается у животных, ведущих неподвижный образ жизни?
- 2) Какой из изображённых на рисунке организмов имеет двустороннюю симметрию тела?
- 3) Какова взаимосвязь типа симметрии и образа жизни животного?
- 4) Какие типы симметрии встречаются у многоклеточных животных?

7) Рассмотрите изображения шести животных организмов.

1-я группа



2-я группа



Выберите из предложенного списка основание, согласно которому этих животных именно так разделили на две группы.

- 1) поведение
- 2) органы движения
- 3) среда обитания
- 4) симметрия тела

8 Большинство плоских червей, как и круглых, ведут паразитический образ жизни и паразитируют в половозрелой форме в организме человека. Перетащите перечисленные ниже названия паразитов человека к изображениям их промежуточным хозяевам.

В ячейках с промежуточными хозяевами допускается несколько паразитов. Паразиты могут относиться к нескольким промежуточным хозяевам. Среди названий паразитов могут быть лишние.



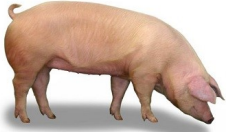
Названия паразитов:

печёночный сосальщик

вооружённый цепень

бычий цепень

Промежуточные хозяева:

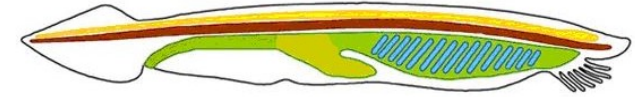
		

9 Выберите признак, относящий изображённое на рисунке животное к типу Членистоногие.

- 1) тело состоит из головогруди и брюшка
- 2) четыре пары ходильных ног
- 3) хитиновый покров
- 4) двусторонняя симметрия



10 Укажите **три** признака из предложенного перечня, характерных для изображённого на рисунке животного.



- 1) внутренний осевой скелет
- 2) незамкнутая кровеносная система
- 3) хорошее развитие органов зрения
- 4) брюшная нервная цепочка
- 5) сквозной кишечник
- 6) трубчатая нервная система

11 Какой общий признак характерен для организмов под цифрами 1 и 2?



1



2

- 1) жаберные крышки
- 2) холоднокровность
- 3) хрящевой скелет
- 4) наличие плавательного пузыря

12

Вставьте в текст «Тип Хордовые» пропущенные слова из предложенного перечня терминов, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Тип Хордовые

К типу Хордовые относятся животные, у которых имеется вторичная полость – _____ (А) и три основных осевых органа. Нервная трубка образует нервную систему – _____ (Б) типа. Хорда представляет собой _____ (В) тяж, являющийся внутренним скелетом. Пищеварительную систему хордовых животных образует _____ (Г).

Перечень терминов:

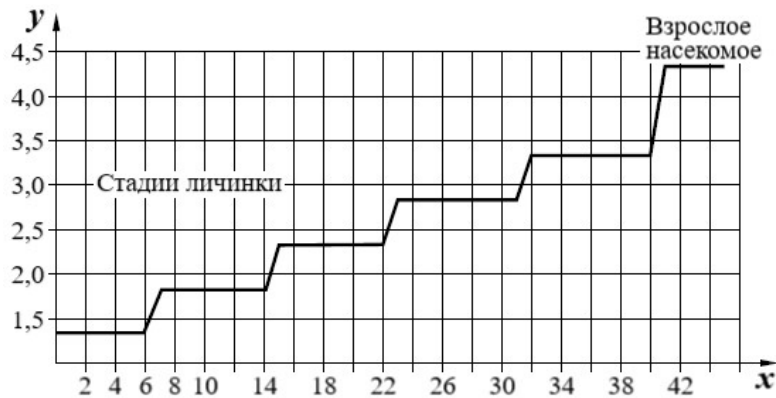
- 1) костный
- 2) эластичный
- 3) целом
- 4) кровеносная
- 5) кишечная трубка
- 6) трубчатый
- 7) лестничный
- 8) разбросанно-узловой

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:				

13

Изучите график зависимости роста насекомого от продолжительности жизни (по оси X отложено время (в днях), а по оси Y – длина насекомого (см)).



Определите продолжительность (в днях) развития личинки.

- 1) 38
- 2) 40
- 3) 41
- 4) 42

14

Рассмотрите группу организмов, которая живёт на лугу.



Ящерица прытка



Кострец безостый

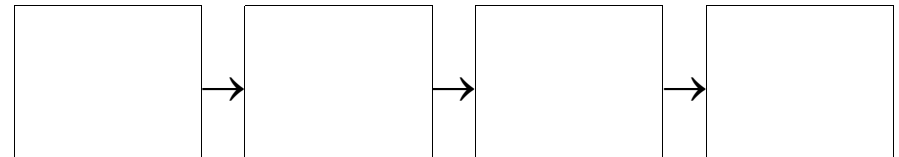


Лунь луговой



Кузнечик зелёный

Распределите данные организмы по их положению в пищевой цепи, перетащив в каждую ячейку один из объектов группы.














15

В чём состоит роль заповедников в охране биосферы Земли?

- 1) сохранение редких и исчезающих видов
- 2) выращивание домашних животных
- 3) создание новых пород животных
- 4) формирование новых видов

ОТВЕТЫ

№ задания	Ответ				Макс. балл
1	2				1
2	Бактерии	Грибы	Растения	Животные	2
					
3	3				1
4	121211				2
5	3				1
6	2				1
7	1				1
8	бычий цепень	печёночный сосальщик	вооружённый цепень		2
					
9	3				1
10	156				2
11	2				1
12	3625				2
13	2				1
14		→ 	→ 	→ 	2
15	1				1

Инструкция по выполнению диагностической работы в компьютерной форме

- При выполнении работы вы можете воспользоваться **черновиком и ручкой**.
- 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».
- 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».
- Для заданий с выпадающими списками выберите соответствующую позицию из выпадающего списка. Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».
- 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».
- 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».
- 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».
- Для заданий на перетаскивание переместите мышкой выбранный элемент (слово, изображение) в соответствующее поле. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».