

Спецификация
диагностической работы по биологии
для обучающихся 8-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы
(зоология)

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 8-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));

– 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 – 40 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 содержит 17 заданий, различающихся по уровню сложности.

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

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

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Количество заданий
1.	Животный организм	7
2.	Строение и жизнедеятельность животного организма	4
3.	Систематические группы животных	6
	Всего:	17

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 13, 14 оцениваются в 0 или 1 балл. Задание считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Задания 4, 5, 7, 9, 11, 15, 16, 17 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 – 25 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/>

**Обобщённый план
диагностической работы по биологии
для обучающихся 8-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 выполнения (мин)	Уровень сложности
1	Зоология – наука о животных. Разделы зоологии	8_1.1	Определять биологические понятия	8_2.1	ВО	1	1	Б
2	Связь зоологии с другими науками и техникой	8_1.1	Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием в соответствии с инструкциями	8_1.3	ВО	1	1,5	Б
3	Органы и системы органов животных	8_1.3	Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата		ВО	1	1	Б
4	Общие признаки животных	8_1.2	Определять биологические понятия		КО	2	2	Б
5	Разнообразие животных	8_1.2	Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы		КО	2	3	Б
6	Животная клетка	8_1.3	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	ВО	1	2	Б



№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время выполнения (мин)	Уровень сложности
7	Классификация животных. Система животного мира	8_3.1	Умение классифицировать организмы	8_2.3	КО	2	3	П
8	Ткани, органы и системы органов животных	8_1.3	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	ВО	1	2	Б
9	Строение и жизнедеятельность животного организма	8_2	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	КО	2	3	Б
10	Опора и движение животных	8_2.1	Определять биологические понятия	8_2.1	ВО	1	1,5	Б
11	Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика	8_3.4	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	КО	2	3	П
12	Многочелюстные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика	8_3.3	Владеть приемами преобразования информации из одной знаковой системы в другую	8_4.1	КО	1	1,5	Б
13	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	8_2.6	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	ВО	1	2	Б

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время выполнения (мин)	Уровень сложности
14	Моллюски. Общая характеристика	8_3.6	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	ВО	1	1,5	Б
15	Поведение животных	8_2.7	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы	8_2.5	КО	2	2	Б
16	Классификация животных. Система животного мира	8_3.1	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов	8_2.4	КО	2	3	Б
17	Членистоногие. Общая характеристика	8_3.5	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы	8_2.5	КО	2	3	Б



**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии
для обучающихся 8-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы
(зоология)**

1 Какая наука изучает процессы жизнедеятельности организма животного, его органов и тканей?

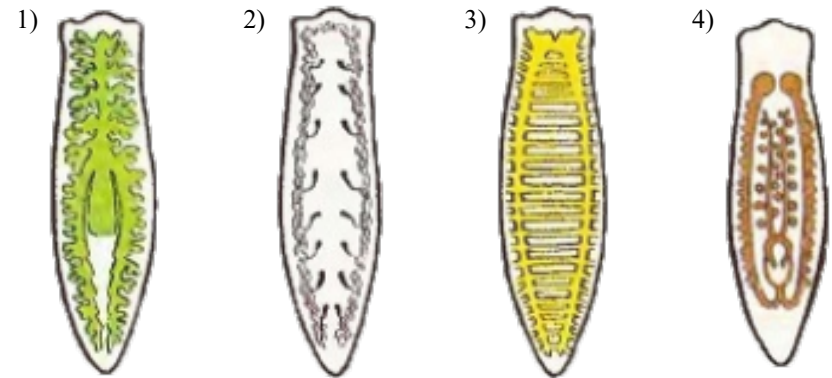
- 1) гигиена
- 2) анатомия
- 3) физиология
- 4) психология

2 Рассмотрите рисунок. Укажите номер части светового микроскопа, при помощи которой можно регулировать резкость изображения.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

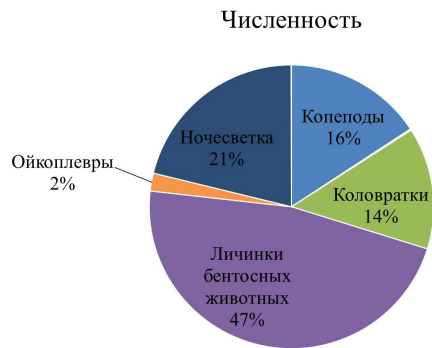
3 Укажите номер рисунка, на котором изображена пищеварительная система плоского червя.



4 Выберите из приведённого ниже списка два признака, которые являются общими для всех живых организмов.

- 1) клеточное строение
- 2) обмен веществ
- 3) тип питания
- 4) органы дыхания
- 5) органы движения

5 Изучите диаграмму состояния зоопланктонного сообщества, составленную на основании мониторинга в весенний период 2000–2013 годов в Керченском проливе.



Какие два из приведённых ниже описаний наиболее точно отражают содержащуюся в диаграмме информацию?

- 1) Зоопланктон пролива был представлен в основном личинками бентосных животных.
- 2) На втором месте по значимости были копеподы, составлявшие 16% численности.
- 3) В видовом составе планктона доля ойкоплевры составила 2%.
- 4) Основную численность зоопланктона составляют коловратки и копеподы.
- 5) Численность ночесветок в зоопланктоне колебалась от 2 до 21%.

6 Между структурами клетки и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь.

Структура клетки	Процесс
сократительная вакуоль	выделение
клеточная мембрана	...

Какой элемент следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) транспорт веществ
- 2) образование углеводов
- 3) образование жиров
- 4) окисление органических веществ

7 Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего.

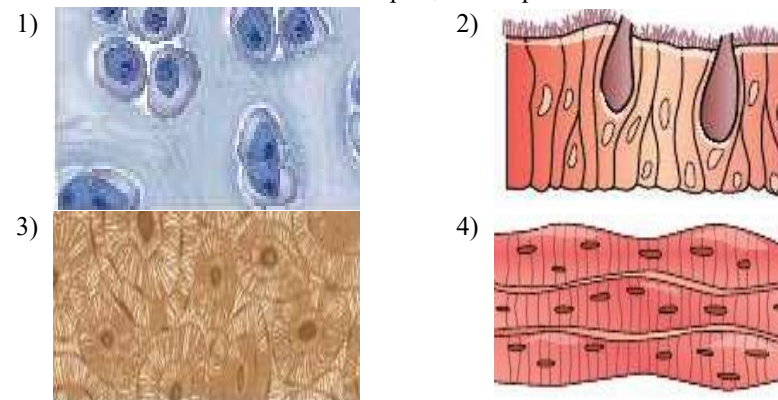
- 1) Род Ворон
- 2) Вид Грач обыкновенный
- 3) Семейство Врановые
- 4) Тип Хордовые
- 5) Класс Птицы

Запишите в ответе цифры в нужной последовательности, не разделяя их запятыми или пробелами.

Ответ: _____

8 Рассмотрите рисунки.

Укажите ткань, соответствующую описанию: «Состоит из прилегающих друг к другу вытянутых клеток, которые обладают исключительным свойством сокращаться и расслабляться».



9 Установите соответствие между характеристиками и системами органов: к каждому элементу первого столбца, подберите соответствующий элемент из второго столбца.

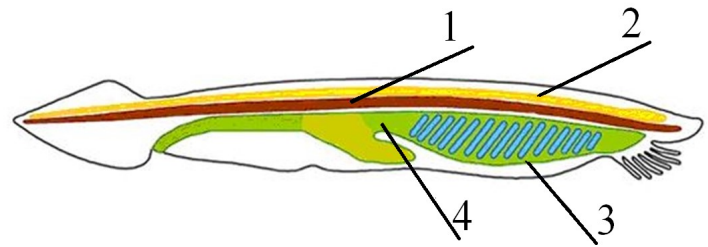
ХАРАКТЕРИСТИКИ	СИСТЕМЫ ОРГАНОВ
А) механическая обработка пищи	1) пищеварительная
Б) поглощение кислорода из окружающей среды	2) дыхательная
В) всасывание простых органических соединений	
Г) выделение углекислого газа из организма наружу	
Д) химическая обработка пищи	
Е) движение растворённых газов из области с их высокой концентрацией в область с низкой	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

10

Какой цифрой обозначена структура, которая поддерживает форму тела животных, даёт опору и вместе с мышцами – возможность

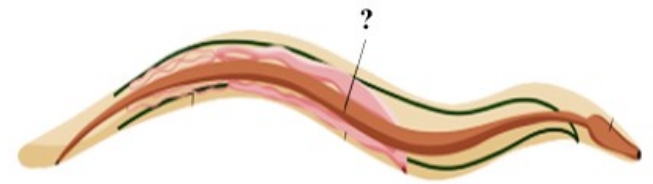


движения?

Ответ: _____.

11

Рассмотрите схему строения червя.



Заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.

Тип	Система органов	Функция системы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список элементов

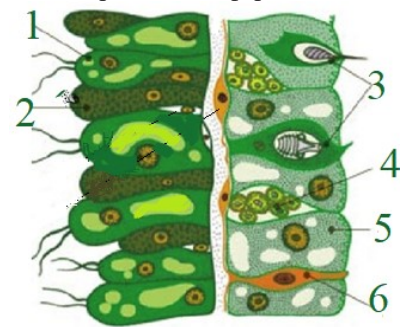
- 1) Плоские черви
- 2) Круглые черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) пищеварительная
- 5) нервная
- 6) транспорт веществ в организме
- 7) переваривание пищи
- 8) регуляция органов и систем органов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В
Ответ:			

12

Какой цифрой на рисунке обозначен клеточный элемент внутреннего слоя тела гидры, который выделяет в пищеварительную полость пищеварительные ферменты?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 6) 6

13

Верны ли следующие суждения о членистоногих животных?

- А. Способны реагировать на изменения окружающей среды благодаря раздражимости.
- Б. При положительном фототаксисе насекомое движется от источника света.

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

14

Какой из приведённых ниже признаков характерен для кровеносной системы организмов, изображённых на рисунках 1 и 2?



- 1) сердце лежит на брюшной стороне тела
- 2) кровь движется только по кровеносным сосудам
- 3) кольцевые сосуды соединяют брюшной и спинной кровеносные сосуды
- 4) сердце состоит из нескольких камер

15

Какие **два** из приведённых ниже описаний характеризуют реакцию животного на изменение окружающей среды в форме рефлекса?

- 1) Амёба уплывает из капли воды, в которой повышена концентрация солей.
- 2) Гидра втягивает щупальца, если её уколоть острой иглой.
- 3) Беззубка закрывает раковину, если к ней прикоснуться.
- 4) Эвглена зелёная плывёт в сторону источника света.
- 5) Простейшие образуют цисту при наступлении неблагоприятных условий.

16

Установите соответствие между характеристиками и группами животных: к каждому элементу первого столбца, подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖИВОТНЫХ

ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ

- | | |
|--|-------------------|
| А) передвигаются при помощи ложноножек, ресничек, жгутиков | 1) одноклеточные |
| Б) имеют в цитоплазме одну или несколько сократительных вакуолей | 2) многоклеточные |
| В) переносят неблагоприятные условия в виде цисты | |
| Г) клетки входят в состав тканей | |
| Д) выделяют: беспозвоночные и хордовые | |
| Е) органы состоят из тканей | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

17

Укажите **три** признака, которые являются общими для всех членистоногих.

- 1) трахейное дыхание
- 2) строение ротового аппарата
- 3) смешанная полость тела
- 4) мышцы прикреплены к наружному скелету
- 5) хитиновый покров
- 6) отделы тела: голова, грудь и брюшко

ОТВЕТЫ

№ задания	Ответ	Макс. балл
1	3	1
2	4	1
3	1	1
4	12	2
5	13	2
6	1	1
7	45312	2
8	4	1
9	121212	2
10	1	1
11	247	2
12	2	1
13	1	1
14	4	1
15	23	2
16	111222	2
17	345	2

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».

