

**Спецификация
диагностической работы по биологии (ЗООЛОГИИ)
для учащихся 8-х классов
общеобразовательных учреждений г. Москвы**

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **16 января 2020 года** с целью определения уровня подготовки учащихся 8-х классов по биологии.

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 (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644);

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

– Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

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

3. Условия проведения диагностической работы

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

Дополнительные материалы и оборудование **не используются**.

Работа проводится в бланковой форме тестирования.

4. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 45 минут.

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 16 заданий: 4 задания с выбором одного правильного ответа, 11 заданий с кратким ответом, 1 задание с развёрнутым ответом.

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

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Число заданий
1	Биология как наука	2
2	Признаки живых организмов	4
3	Систематика и многообразие животных	5
4	Беспозвоночные животные	7
	Итого:	16

В таблице 2 приведён перечень планируемых результатов обучения.

Таблица 2

№ п/п	Планируемые результаты обучения
1	Знать/понимать признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов, бактерий)
2	Знать/понимать признаки биологических объектов: клеток
3	Знать/понимать сущность биологических процессов
4	Знать/понимать признаки биологических объектов: особенности организма животных, их строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
5	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
6	Уметь объяснять место и роль животных в природе
7	Уметь изучать биологические объекты и процессы: описывать биологические объекты и объяснять результаты опытов
8	Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
9	Распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) ткани, органы и системы органов животных
10	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями

Диагностическая работа составлена для использования при обучении по УМК следующих авторских коллективов:

Зоология (линейная)
(III тип УМК)

Наименование	Издатель	Авторский коллектив
Биология Животные	ООО «Гуманитарный издательский дом ВЛАДОС»	Никишов А.И., Шарова И.Х.
Биология 8 класс	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА – ГРАФ»	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.
Биология	ООО «Дрофа»	Сонин Н.И., Захаров В.Б.
Изученные темы:		
<ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о мире животных (строение клетки, ткани) • Подцарство Простейшие • Тип Кишечнополостные • Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви • Тип Моллюски • Тип Членистоногие (общие признаки, отличия классов Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) 		

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.

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 учащегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Задание с развёрнутым ответом оценивается в соответствии с приведёнными критериями.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 28 баллов.

В **Приложении 1** приведён примерный план диагностической работы.

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

Приложение 1

**Примерный план
диагностической работы по биологии (ЗООЛОГИИ)
для учащихся 8-х классов**

Используются следующие условные обозначения:

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

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Тип задания	Макс. балл
1	Биология в современной естественнонаучной картине мира и в практической деятельности людей	ВО	1
2	Общие признаки живых организмов	ВО	1
3	Методы изучения живых организмов	КО	2
4	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	КО	2
5	Общие признаки организмов (строение и свойства животных тканей)	КО	2
6	Общие сведения о мире животных	КО	2
7	Основные таксоны систематики животных	КО	1
8	Общие характеристики и признаки организмов	КО	2
9	Строение и процессы жизнедеятельности организмов Задание на анализ биологической информации	КО	2
10	Строение и процессы жизнедеятельности организмов животных	КО	2
11	Дополнение таблицы (на примере изученных тем)	ВО	1
12	Свойства организмов и процессы жизнедеятельности	ВО	1
13	Строение, процессы жизнедеятельности и характеристики беспозвоночных животных	КО	2
14	Задание на анализ биологической информации в виде графика, работа с терминологией	КО	2
15	Грамотное использование специальных терминов в письменной речи (в контексте)	КО	2
16	Строение и процессы жизнедеятельности животных (на примере изученных тем)	РО	3

Приложение 2

Демонстрационный вариант
диагностической работы по БИОЛОГИИ (ЗООЛОГИИ)
для учащихся 8-х классов

Выполняя задания, либо обведите номер правильного ответа, либо запишите ответ в указанном месте. Затем перенесите выбранный номер или записанный ответ в бланк тестирования справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишете в отдельной клеточке по образцу, указанному в бланке. Между символами не ставьте запяты и пробелы.

1 Наука, занимающаяся классификацией организмов, называют

- 1) физиологией
- 2) систематикой
- 3) гистологией
- 4) анатомией

2 Признаком, характерным для животных и не характерным для растений, является

- 1) прикрепленный образ жизни
- 2) питание только готовыми органическими веществами
- 3) неограниченный рост
- 4) наличие раздражимости

3 Выберите три верных ответа из шести и обведите их номера. В каких из приведенных исследований применяется метод сравнения?

- 1) определение глубины зимовки дождевого червя
- 2) сопоставление прозрачности крыльев жука и стрекозы
- 3) выявление различий между многощетинковыми и малощетинковыми червями
- 4) определение массы тела собаки перед осмотром ветеринара
- 5) выявление сходства в строении улитки и осьминога
- 6) определение скорости полёта насекомых

Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

--	--	--

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

4 Выберите две характеристики, которые нельзя использовать для описания изображённой на рисунке клетки.

- 1) клеточная оболочка из целлюлозы
- 2) наличие лизосом, ЭПС, аппарата Гольджи
- 3) наличие митохондрий
- 4) хромосомы находятся в ядре
- 5) автотрофный тип питания

Обведённые цифры запишите в таблицу.

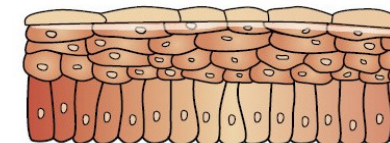
Ответ:

--	--

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.



5 Какие две из приведённых ниже характеристик можно использовать для описания ткани, изображённой на рисунке?



- 1) способна сокращаться и расслабляться
- 2) проводит возбуждение
- 3) образует покровы тела
- 4) обеспечивает передвижение тела в пространстве
- 5) межклеточное вещество почти отсутствует

Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

--	--

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

6 Установите соответствие между животными и типами их симметрии: к каждой позиции, данной в правом столбце, подберите соответствующую позицию из левого столбца.

ЖИВОТНЫЕ	ТИПЫ СИММЕТРИИ
А) актиния	1) лучевая (радиальная)
Б) бабочка павлиний глаз	2) двусторонняя
В) аурелия	
Г) дождевой червь	
Д) речной рак	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

В бланк запишите ТОЛЬКО ЦИФРЫ в том порядке, в котором они идут в таблице, не разделяя их запятыми.

7 Установите последовательность соподчинения систематических категорий, начиная с наибольшей.

Элементы:

- 1) царство Животные
- 2) подтип Ракообразные
- 3) род Речные раки
- 4) вид Широкопалый речной рак
- 5) тип Членистоногие
- 6) отряд Десятиногие раки

Запишите в ответе соответствующую последовательность цифр.

Ответ: _____.

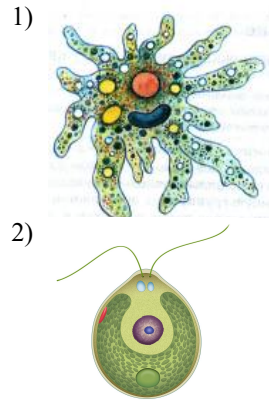
Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

8 Установите соответствие между характеристиками и представителями одноклеточных организмов: для этого к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) наличие хлорофилла в клетке
- Б) образование ложноножек
- В) наличие светочувствительного глазка
- Г) образование глюкозы в процессе фотосинтеза
- Д) гетеротрофное питание (готовыми органическими веществами)
- Е) постоянная форма тела

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОРГАНИЗМОВ



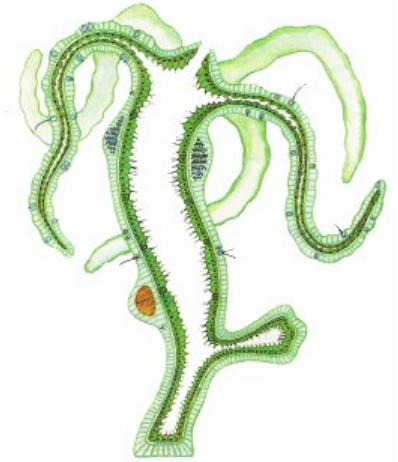
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

В бланк запишите ТОЛЬКО ЦИФРЫ в том порядке, в котором они идут в таблице, не разделяя их запятыми.

9 Что характерно для организма, представленного на рисунке?



Выберите **три** верных ответа из шести и обведите их номера.

- 1) Гидра – трехслойное животное, тело которого состоит из экто-, мезо- и энтодермы.
- 2) Для захвата добычи гидра использует стрекательные клетки.
- 3) Для захвата добычи гидра использует нервные клетки.
- 4) Гидра имеет лучевую симметрию тела.
- 5) Стенки тела состоят из эктодермы и энтодермы, внутри находится кишечная полость.
- 6) Гидра имеет двустороннюю симметрию тела.

Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

--	--	--

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

10 Выберите **три** признака, характерных для животного, изображённого на рисунке.



Обведите их номера.

- 1) наличие спирально закрученной раковины
- 2) первичная полость тела
- 3) нечленистое мягкое тело
- 4) дыхание всей поверхностью тела
- 5) нервная система и органы чувств слабо развиты
- 6) наличие особой складки тела – мантии

Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

--	--	--

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

11

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

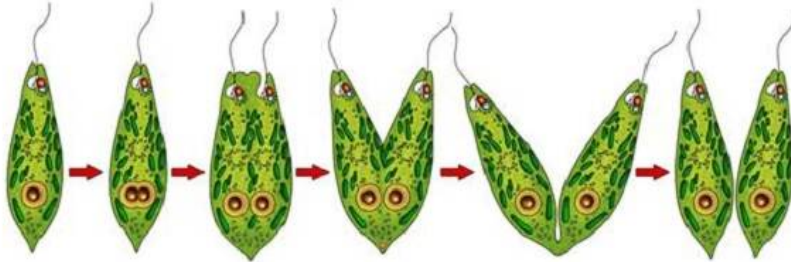
Животное	Орган дыхания
медоносная пчела	трахея
дождевой червь	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лёгкое
- 2) жабры
- 3) вся поверхность тела
- 4) воздушный мешок

12

Как называется свойство живого организма, изображённое на рисунке?



- 1) обмен веществ с окружающей средой
- 2) раздражимость (таксис)
- 3) бесполое размножение делением надвое
- 4) рост и развитие

13

Выберите **три** общих признака для паука-крестовика и речного рака.

Обведите их номера.

- 1) наличие хитинового покрова
- 2) членистые конечности
- 3) три пары ходильных ног
- 4) сложные (фасеточные) глаза
- 5) тело, состоящее из головогруди и брюшка
- 6) наличие двух пар усиков

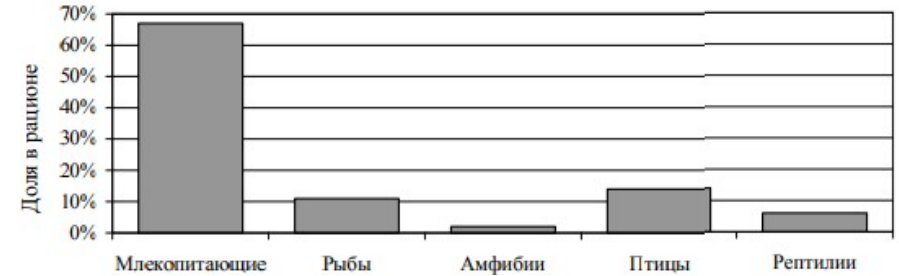
Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

14

Проанализируйте гистограмму, в которой представлены организмы и их доля в пищевом рационе животного Z.



Выберите **два** утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных.

Обведите их номера.

- 1) Животное Z относят к всеядным животным
- 2) Данное животное обитает в тропическом лесу.
- 3) Животное Z является хищным животным (плотоядным).
- 4) Животное Z питается как позвоночными животными, так и беспозвоночными.
- 5) Данное животное является полуводным, может охотиться как на суше, так и в воде.

Обведённые цифры запишите в таблицу.

Ответ:

Запишите ответ в бланк без дополнительных знаков.

15

Вставьте в текст «Одноклеточные амёбообразные» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Одноклеточные амёбообразные

Амёб и других простейших, способных образовывать особые выпячивания тела – _____ (А), относят к амёбообразным. Радиолярии, или лучевики, парят в толще воды при помощи лучеобразных отростков скелета, фораминиферы имеют _____ (Б), живут в основном на дне морей. Некоторые амёбообразные ведут паразитический образ жизни. Наиболее известна из них _____ (В). Одноклеточные организмы обладают _____ (Г) – способностью реагировать на свет, температуру, солёность воды, действия других раздражителей.

Перечень терминов:

- 1) амёба обыкновенная
- 2) амёба дизентерийная
- 3) рефлекс
- 4) ложноножки
- 5) раздражимость
- 6) жгутики
- 7) раковина
- 8) целлюлозная оболочка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

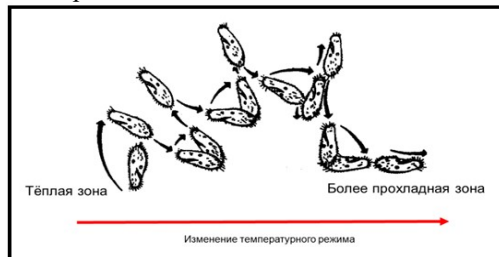
В бланк запишите ТОЛЬКО ЦИФРЫ в том порядке, в котором они идут в таблице, не разделяя их запятыми.

Не забудьте перенести все ответы в бланк тестирования!

Ответ на задание 16 пишите на обратной стороне бланка тестирования. Запишите сначала номер задания (16), а затем ответ на него. Ответ пишите разборчиво.

16

В опыте экспериментатор нагревал дно пробирки с инфузориями туфельками до определённой температуры и наблюдал за перемещением инфузорий в менее нагретые верхние слои воды.



Какое свойство организмов иллюстрирует опыт? Дайте определение этому свойству. Каким способом передвигается инфузория туфелька?

Ответы к заданиям с кратким ответом и с выбором ответа

Номер задания	Ответ	Макс. балл
1	2	1
2	2	1
3	235	2
4	15	2
5	35	2
6	12122	2
7	152634	1
8	212212	2
9	245	2
10	136	2
11	3	1
12	3	1
13	125	2
14	35	2
15	4725	2

Критерии оценивания к заданию с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p style="text-align: center;">Элементы ответа:</p> 1) раздражимость (таксис) 2) раздражимость – способность реагировать на свет, температуру, солёность воды, действия других раздражителей 3) передвигается за счёт колебаний множества подвижных ресничек, расположенных на поверхности тела	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3