Чупрова Наталья Ивановна

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5»

Контрольно - измерительный материал (КИМ)
для проведения промежуточной аттестации
по БИОЛОГИИ
8 класс

1. Назначение КИМ

Настоящий КИМ предназначен для проведения промежуточной аттестации по биологии в 8 классе с целью осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание КИМ определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101) и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

3. Содержание КИМ

3.1 Структура КИМ

КИМ состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

В части 1 содержатся задания 1–9; в части 2 – задания 10–17. Задания 1, 2, 3.1, 4, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 8, 9.1 предполагают краткий ответ в виде комбинации цифр, числа или слова (словосочетания), а задания 3.2, 6.2, 7.2, 9.2 предполагают развернутый ответ (дать объяснение, описание или обоснование).

Задания 10, 11, 12.1, 13.1, 13.2, 14.1, 14.3, 15.1, 15.2, 16.1 предполагают краткий ответ в виде слова (словосочетания) или числа / комбинации цифр, а задания 12.2, 14.2, 16.2, 16.3, 17 предполагают развернутый ответ (дать объяснение, описание или обоснование).

Задания проверяют сформированность системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности животного организма, систематических группах животных, развитии животного мира на Земле, роли животных в природных сообществах и жизни человека, а также умения применять биологические знания при решении практических задач.

3.2. Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8 классов по учебному предмету «Биология» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по биологии, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО.

Перечень проверяемых элементов содержания

Код	Проверяемые элементы содержания
1	**Животный организм**
1.1	Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой. Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и др.
1.2	Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое
2	**Строение и жизнедеятельность организма животного**
2.1	Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амебовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полет насекомых, птиц; плавание рыб; движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.). Рычажные конечности
2.2	Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих
2.3	Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, легочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц
2.4	Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения
2.5	Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звездчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полетом
2.6	Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных
2.7	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и др.). Нервная регуляция. Нервная система, ее значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий,

	коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Органы зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб
2.8	Поведение животных. Врожденное и приобретенное поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения
2.9	Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партеногенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, непрямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный
3	**Систематические группы животных**
3.1	Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных
3.2	Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий)
3.3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриполостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании
3.4	Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печеночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму; вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей
3.5	Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов
3.6	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение ракообразных в природе и жизни человека. Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений, меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании

3.7	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и др. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые – вредители сада, огорода, поля, леса. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека
3.8	Моллюски. Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и в жизни человека
3.9	Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные
3.10	Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб
3.11	Земноводные. Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни человека
3.12	Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека
3.13	Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полету. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц. Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и в жизни человека
3.14	Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. Процессы жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: Собачьи, Кошачьи, Куньи, Медвежьи. Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края
4	**Развитие животного мира на Земле**

4.1	Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира
4.2	Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные
5	**Животные в природных сообществах**
5.1	Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания
5.2	Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема
5.3	Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна
6	**Животные и человек**
6.1	Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды. Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями
6.2	Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Безнадзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира

Перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	**Познавательные УУД**
1.1	***Базовые логические действия***
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)

1.2	***Базовые исследовательские действия***
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, свое мнение
1.3	***Работа с информацией***
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	**Коммуникативные УУД**
2.1	***Общение***
2.1.1	Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
3	**Регулятивные УУД**

3.1	***Самоорганизация***
3.1.1	Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	***Самоконтроль***
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
3.2.3	Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности; давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям

3.3. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Всего заданий – **17**, из них по уровню сложности: Б – **13**; П – **4**.
Максимальный первичный балл – **47**

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1				
1	Животный организм	Характеризовать зоологию как биологическую науку, ее разделы и связь с другими науками и техникой	Б	1
2	Животный организм	Раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнивать животные ткани и органы животных между собой	Б	2
3	Строение и жизнедеятельность организма животного	Выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих	Б	4
4	Систематические группы животных	Классифицировать животных на основании особенностей строения	Б	2

5	Строение и жизнедеятельность организма животного	Сравнивать животные ткани и органы животных; описывать строение и жизнедеятельность животного организма; различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов	Б	2
6	Строение и жизнедеятельность организма животного	Описывать строение и жизнедеятельность животного организма. Характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп	Б	3
7	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов. Выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих	П	4
8	Строение и жизнедеятельность организма животного.	Описывать строение и жизнедеятельность животного организма. Различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов	Б	2
9	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления	П	3
Часть 2				
10	Строение и жизнедеятельность организма животного.	Выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп	Б	2
11	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих	Б	2
12	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Описывать строение и жизнедеятельность животного организма	Б	4
13	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Описывать строение и жизнедеятельность животного организма	Б	3

14	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Сравнивать животные ткани и органы животных между собой. Описывать строение и жизнедеятельность животного организма. Характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп	П	3
15	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Сравнивать животные ткани и органы животных между собой. Описывать строение и жизнедеятельность животного организма. Характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп	Б	2
16	Строение и жизнедеятельность организма животного. Систематические группы животных	Описывать строение и жизнедеятельность животного организма. Характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп. Различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов. Выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих	П	6
17	Систематические группы животных. Животные в природных сообществах	Характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете. Раскрывать роль животных в природных сообществах	Б	2

№	Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
1	Базовый	13	31	66
2	Повышенный	4	16	34
	Итого	17	47	100

4.Система оценивания выполнения отдельных заданий КИМ

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 5.1, 5.2, 6.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2, 3.1, 4, 7.1, 8 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Задания 3.2, 6.2, 7.2, 9.1, 9.2 оцениваются в соответствии с критериями развернутых ответов.

Правильный ответ на каждое из заданий 13.1, 14.1, 14.3, 15.1, 15.2 оценивается 1 баллом.
Полный правильный ответ на каждое из заданий 11, 12.1, 13.2, 16.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.
Задания 10, 12.2, 14.2, 16.2, 16.3, 17 оцениваются в соответствии с критериями развернутых ответов.
Максимальный первичный балл за выполнение работы – 47.

5.Шкала по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Первичные баллы	0–12	13–25	26–36	37–47

6. Время выполнения работы

На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут).

7.Дополнительные материалы и оборудования, необходимые для проведения работы

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

Демонстрационный вариант КИМ

для проведения промежуточной аттестации по биологии в 8 классе

Инструкция по выполнению работы

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по биологии отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 9 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

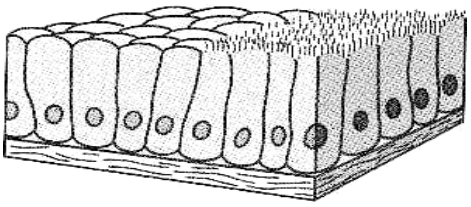
Часть 1

1 Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого является изображённое на фотографии животное?

1) орнитолог
2) гельминтолог
3) герпетолог
4) энтомолог

Ответ: ☐

2 На рисунке изображена эпителиальная ткань. Выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к характеристике данной ткани. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.



1) Выполняет опорную функцию.
2) Клетки тесно прилегают друг к другу.
3) Выстилает внутреннюю поверхность желудка.
4) Клетки располагаются на большом расстоянии друг от друга в волокнистом межклеточном веществе.
5) Эта ткань переносит питательные вещества и кислород от пищеварительной системы и органов дыхания к тканям.
6) Клетки этой ткани могут быть по форме плоскими, кубическими, цилиндрическими.

Ответ: ☐☐☐

3

3.1. Определите тип развития насекомых, приведённых в списке. Запишите **цифры**, под которыми указаны насекомые, в соответствующую ячейку таблицы.

Список насекомых:

1) малярийный комар
2) клоп вредная черепашка
3) комнатная муха
4) зелёный кузнечик
5) оранжерейная тля
6) майский жук

Ответ:

Развитие с полным превращением	Развитие с неполным превращением

3.2. Какой тип развития характерен для виноградной улитки, изображённой на рисунке? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: _____

Обоснование: _____

_____

4

Установите последовательность расположения систематических групп животных, начиная с самой крупной.

1) Многоклеточные
2) Белянка капустная
3) Животные
4) Насекомые
5) Членистоногие
6) Чешуекрылые

Ответ:

5

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

Животное	Орган
таракан	трахея
беззубка	…

5.1. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) лёгкое
2) кожа
3) жабра
4) воздушный мешок

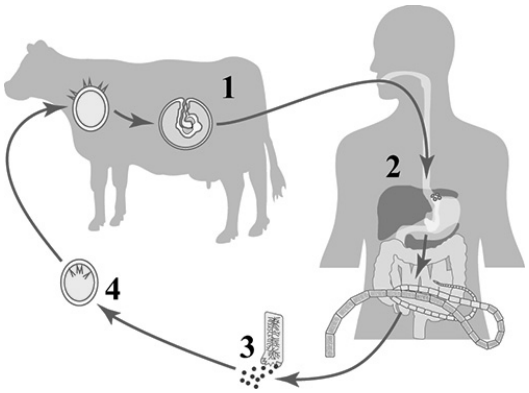
Ответ:

5.2. Какая система у майского жука из-за разветвлённости трахей перестала выполнять функцию переноса кислорода?

Ответ: _____

6

Рассмотрите схему, на которой представлен цикл развития бычьего цепня, и ответьте на вопросы.



6.1. Какой цифрой обозначен на схеме промежуточный хозяин?

Ответ: ☐

6.2. Как человек может заразиться бычьим цепнем? Опишите механизм одного из способов заражения.

Ответ: _____

_____

_____

_____

7

7.1. Установите соответствие между характеристиками кровеносной системы и типами животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ	ТИПЫ ЖИВОТНЫХ
А) Замкнутая кровеносная система.	1) Кольчатые черви
Б) Функцию сердца выполняют окологлоточные кольцевые сосуды.	2) Членистоногие
В) Незамкнутая кровеносная система.	
Г) Есть спинной и брюшной сосуды.	
Д) Есть сердце на спинной стороне, с отходящими от него сосудами.	
Е) Кровь выходит из сосудов и омывает внутренние органы.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

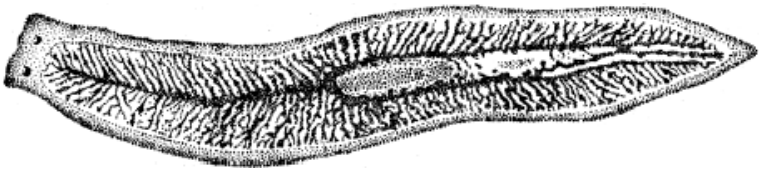
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Тип Кольчатые черви	Тип Членистоногие

8 На рисунке изображение **белой планарии**.



Выберите характеристики, соответствующие данному животному. В ответ запишите соответствующие цифры

А. Движение

1) с помощью псевдоподий
2) с помощью жгутиков
3) с помощью ресничек
4) за счет волнообразных сокращений мышц
5) за счет конечностей рычажного типа

Б. Пищеварительная система

1) замкнутая
2) сквозная

В. Кровеносная система

1) отсутствует
2) замкнутая
3) незамкнутая

Г. Выделительная система

1) отсутствует
2) представлена сократительной вакуолью
3) представлена звездчатыми клетками и канальцами
4) нефридии
5) мальпигиевы сосуды

Д. Нервная система

1) сеть нервных клеток
2) разбросанные нервные узлы
3) два головных нервных узла, от которых отходят нервные стволы
4) окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

9 Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

9.1. У представителей какого рода человекообразных обезьян самый высокий показатель отношения массы мозга к массе тела?

Ответ: _____

Какие человекообразные обезьяны лучше всех приспособились к жизни в кронах деревьев? Назовите двух представителей.

Ответ: _____

9.2. Какой из приведённых признаков может служить доказательством принадлежности всех приматов к классу Млекопитающие?

Ответ: _____

Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы

На выполнение части 2 проверочной работы по биологии отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 8 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Часть 2

10 Рассмотрите изображённое на рисунке животное и опишите его, выполнив задания.

Укажите тип симметрии животного.

Ответ: _____

Укажите среду обитания животного.

Ответ: _____

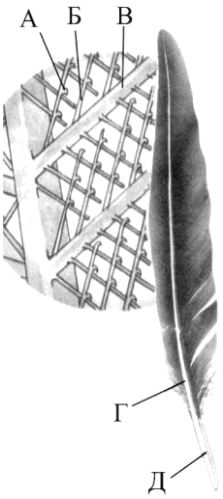
11 Птицы – теплокровные яйцекладущие, приспособленные к полёту. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию **данных** признаков этих животных.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Кожа птиц тонкая, сухая, железы отсутствуют.
2) Передние конечности видоизменены в крылья.
3) Перо – производное эпидермиса кожи, образованное кератином.
4) У животных наблюдается высокая скорость метаболизма.
5) Яйца птиц покрываются оболочками по мере прохождения по яйцеводу.
6) В челюстях отсутствуют зубы.

Ответ: | | | |

12 12.1. Установите соответствие между частями пера птицы, обозначенными буквами (А–Д) на рисунке, и их названиями.



Список названий:

1) очин
2) стержень
3) бородка первого порядка
4) бородка второго порядка
5) крючочек
6) бородка третьего порядка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

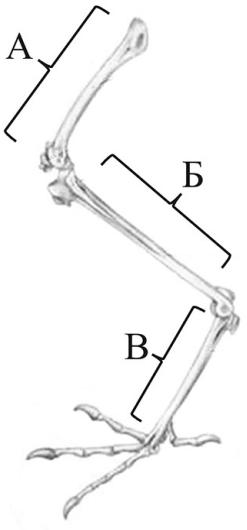
12.2. Напишите название типа пера, изображённого на рисунке.

Ответ: _____

Какую функцию выполняют такие перья?

13

13.1. Рассмотрите рисунок. Какая конечность птицы изображена на рисунке?



Ответ: _____

13.2. Установите соответствие между отделами конечности, обозначенными буквами (А–В) на рисунке, и их названиями.

Список названий:

1) голень
2) цевка
3) бедро
4) пряжка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

14

14.1. Какой цифрой на рисунке обозначено сердце птиц?

1 2 3 4

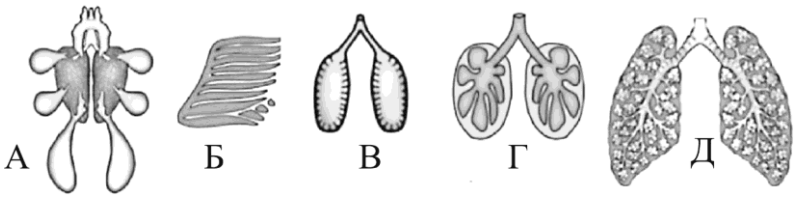
Ответ: ☐

14.2. Какая анатомическая особенность в строении сердца птиц способствует теплокровности этих животных?

Ответ: _____

14.3. Сколько кругов кровообращения у птиц? Ответ запишите цифрой.

15 15.1. Какой буквой на рисунке обозначена дыхательная система птиц?

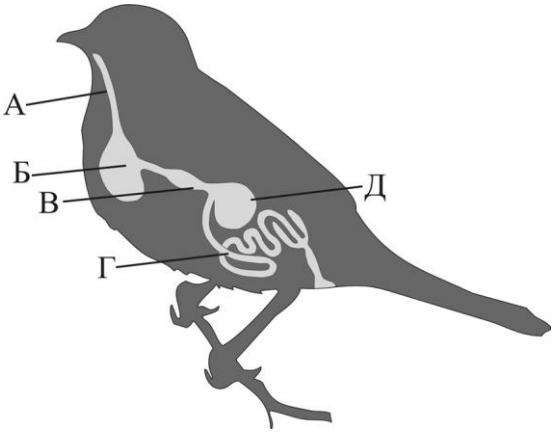


Ответ: ☐

15.2. Какая существует анатомическая особенность в строении лёгких птиц – приспособление к полёту?

Ответ: _____

16 16.1. На рисунке представлена пищеварительная система птиц. Установите соответствие между отделами пищеварительной системы, обозначенными буквами (А–Д) на рисунке, и их названиями.



Список названий:

1) железистый желудок
2) мускулистый желудок
3) пищевод
4) тонкий кишечник
5) зоб
7) клоака

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

16.2. Какую функцию выполняет железистый желудок и какую функцию выполняет мускулистый? Для каждого отдела укажите одну его функцию.

Ответ: _____

_____

16.3. Укажите две особенности пищеварения у птиц, которые являются приспособлениями к полёту.

Ответ: _____

17 Птицы – важнейший элемент экосистем. Какое значение они имеют в лесных сообществах? Напишите три значения.

Ответ:

Значение 1. _____

Значение 2. _____

Значение 3. _____

Система оценивания проверочной работы Часть 1

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 5.1, 5.2, 6.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2, 3.1, 4, 7.1, 8 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	**Правильный ответ**
1	1 ИЛИ орнитолог
2	236
3.1	развитие с полным превращением – 136 развитие с неполным превращением – 245 (в любой последовательности) ИЛИ автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245 (в любой последовательности)
4	315462
5.1	3
5.2	кровеносная
6.1	1
7.1	112122
8	41133

3

3.2. Какой тип развития характерен для виноградной улитки, изображённой на рисунке? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) тип развития животного: прямое; 2) обоснование, например: развитие улитки происходит без стадии личинки. ИЛИ У виноградной улитки развитие происходит без превращения (метаморфоза). ИЛИ У виноградной улитки из яйца выходит полностью сформировавшаяся особь. ИЛИ У виноградной улитки из яйца выходит особь, похожая на взрослую улитку	
Правильно указан тип развития, представлено обоснование	2
Правильно указан тип развития, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип развития не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*2*

6 6.2. Как человек может заразиться бычьим цепнем? Опишите механизм одного из способов заражения.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы ответа, например: 1) указание способа заражения, например, заражение происходит через рот; 2) механизм заражения, например: человек может заразиться при употреблении непрожаренного или непроваренного мяса. Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	
Правильно указаны способ и механизм заражения человека бычьим цепнем	2
Правильно указан только способ / механизм заражения отсутствует	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*2*

7 7.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать по три примера животных, относящихся к типам Кольчатые черви и Членистоногие	
Правильно приведены по три примера животных в каждом типе	2
Правильно приведены два-три примера животных, относящихся к одному типу, и два примера животных, относящихся к другому типу	1
Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*2*

9 Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

9.1. У представителей какого рода человекообразных обезьян самый высокий показатель отношения массы мозга к массе тела?

Какие человекообразные обезьяны лучше всех приспособились к жизни в кронах деревьев? Назовите двух представителей.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u>: 1) шимпанзе; 2) орангутан и гиббон. *Второй элемент ответа засчитывается только при указании двух человекообразных обезьян*	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан только один любой элемент ответа	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*2*

9.2. Какой из приведённых признаков может служить доказательством принадлежности всех приматов к классу Млекопитающие?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать <u>признак</u>: количество шейных позвонков – 7	
Правильно указан признак	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*1*

Система оценивания проверочной работы Часть 2

Правильный ответ на каждое из заданий 13.1, 14.1, 14.3, 15.1, 15.2 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 11, 12.1, 13.2, 16.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	**Правильный ответ**
11	245
12.1	54321
13.1	нижняя/задняя
13.2	312
14.1	3
14.3	2
15.1	А
15.2	воздушные мешки
16.1	35142

10

Рассмотрите изображённое на рисунке животное и опишите его, выполнив задания.

Укажите тип симметрии животного.

Укажите среду обитания животного.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) тип симметрии: билатеральная/двусторонняя; 2) среда обитания: наземно-воздушная	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан один любой элемент ответа	1
Элементы ответа не указаны или указаны неверно	0
Максимальный балл	*2*

12 12.2. Напишите название типа пера, изображённого на рисунке.

Какую функцию выполняют такие перья?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) тип пера: маховое и/или рулевое/контурное; 2) функция: создают гребные лопасти и/или направляют полёт / участвуют в полёте. Функция может быть указана в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно указаны тип пера и функция	2
Правильно указан только тип пера	1
Тип пера указан неправильно независимо от указания функции. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*2*

14 14.2. Какая анатомическая особенность в строении сердца птиц способствует теплокровности этих животных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать ответ на вопрос, например: полная перегородка / четырёхкамерность / полное разделение на правую и левую половины	
Дан правильный ответ на вопрос	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	*1*

16 16.2. Какую функцию выполняет железистый желудок и какую функцию выполняет мускулистый? Для каждого отдела укажите одну его функцию.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) в железистом желудке пища подвергается действию ферментов / переваривание пищи; 2) в мускулистом желудке пища перетирается за счёт сокращения стенок желудка. Ответ может быть дан в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан один любой элемент ответа	1
Элементы ответа не указаны или указаны неверно	0
Максимальный балл	*2*

16.3. Укажите две особенности пищеварения у птиц, которые являются приспособлениями к полёту.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) высокая скорость пищеварения / высокая активность пищеварительных ферментов; 2) редукция прямой кишки, способствующая быстрой эвакуации непереваренных остатков пищи. Ответ может быть дан в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан один любой элемент ответа	1
Элементы ответа не указаны или указаны неверно	0
Максимальный балл	*2*

17 Птицы – важнейший элемент экосистем. Какое значение они имеют в лесных сообществах? Напишите три значения.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать следующие значения: 1) распространение семян; 2) уничтожение насекомых (моллюсков) – паразитов растений; 3) являются пищей для хищников / являются звеном в цепях питания. Могут быть приведены другие значения птиц в лесных сообществах	
Правильно приведены три значения	2
Правильно приведены только два значения	1
Правильно приведено только одно значение, или значения не приведены / приведены неправильно	0
Максимальный балл	*2*