

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

6 КЛАСС

1. Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения.

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения.

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устычный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении.

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения.

Прораствание семян. Условия прораствания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нараствания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное

опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

7 КЛАСС

1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён.

Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

8 КЛАСС

1. Животный организм

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 другое.

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.

Лабораторные и практические работы.

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных.

2. Строение и жизнедеятельность организма животного

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и другое). Рычажные конечности.

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.

Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц.

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.

Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и каналы 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 полётом.

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.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её 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. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения.

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. Партогенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, не прямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный.

Лабораторные и практические работы.

Ознакомление с органами опоры и движения у животных.

Изучение способов поглощения пищи у животных.

Изучение способов дыхания у животных.

Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.

Изучение покровов тела у животных.

Изучение органов чувств у животных.

Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.

Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).

3. Систематические группы животных

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.

Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

Лабораторные и практические работы

Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса.

Многообразие простейших (на готовых препаратах).

Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и другое.).

Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриволостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании.

Лабораторные и практические работы.

Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

Изготовление модели пресноводной гидры.

Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного 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.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители.

Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате).

Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах).

Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов.

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 и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и другие. 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.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).

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 жизни человека.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и другие).

Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

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 жизни человека. Хозяйственное значение рыб.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).

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 жизни человека.

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 жизни человека.

Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

Исследование особенностей скелета птицы.

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 (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куны, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края.

Лабораторные и практические работы.

Исследование особенностей скелета млекопитающих.

Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.

4. Развитие животного мира на Земле

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.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

Лабораторные и практические работы.

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

5. Животные в природных сообществах

Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

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.

Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.

6. Животные и человек

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.

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. Бездзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

9 КЛАСС

1. Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. **Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. **Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы.

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы.

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы.

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их

предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы.

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы.

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

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;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 5 классе*:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе**:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания,

растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической

активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Методы изучения живой природы	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Организмы — тела живой природы	10	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Природные сообщества	6	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Организмы и среда обитания	6	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Живая природа и человек	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
7	Резервное время	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3.5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	0	3.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Резервное время	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	8	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Систематические группы растений	19	1	4.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
2	Развитие растительного мира на Земле	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
3	Растения в природных сообществах	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Растения и человек	3	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Животный организм	4	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	12	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
3	Основные категории систематики животных	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
4	Одноклеточные животные - простейшие	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
7	Членистоногие	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
8	Моллюски	2	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
9	Хордовые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
10	Рыбы	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
11	Земноводные	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886

12	Пресмыкающиеся	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
13	Птицы	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
14	Млекопитающие	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
15	Развитие животного мира на Земле	4	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
16	Животные в природных сообществах	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
17	Животные и человек	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
18	Резервное время	2	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	11.5	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек — биосоциальный вид	3	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организма человека	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Опора и движение	5	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Внутренняя среда организма	4	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Кровообращение	4	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Дыхание	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Питание и пищеварение	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Обмен веществ и превращение энергии	4	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Кожа	5	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Выделение	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
12	Размножение и развитие	5	0	0.5	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Органы чувств и сенсорные системы	5	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Поведение и психика	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и окружающая среда	3	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Живая и неживая природа. Признаки живого. Биология- система наук о живой природы.	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60
2	Стартовая контрольная работа.	1	1	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1	0	0	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
4	Источники биологических знаний	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56
5	Научные методы изучения живой природы	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8
6	Методы изучения живой природы: измерение	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри,	1	0	0.5	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e

	пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.Инструктаж по ТБ.»					
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа. Инструктаж по ТБ.»	1	0	0.5	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866
9	Понятие об организме.	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36
10	Увеличительные приборы для исследований	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).Инструктаж по ТБ.»	1	0	0.5	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde
12	Жизнедеятельность организмов	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568
13	Свойства живых организмов.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК

	Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением. Инструктаж по ТБ.»				04.12.2023	https://m.edsoo.ru/863ce73e
14	Обобщение по теме " Биология - наука о живой природе. Методы изучения живой природы."	1	0	0		
15	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов. Инструктаж по ТБ.»	1	0	0	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
16	Многообразие и значение растений	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
17	Многообразие и значение животных	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
18	Многообразие и значение грибов	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
19	Бактерии и вирусы как форма жизни	1	0	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
20	Среды обитания организмов	1	0	0	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
21	Водная среда обитания организмов	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
22	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e
23	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений	1	0	0.5	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba

	организмов к среде обитания (на конкретных примерах).Инструктаж по ТБ.»					
24	Организмы как среда обитания	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
25	Сезонные изменения в жизни организмов	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508
26	Понятие о природном сообществе.	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
27	Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в природных сообществах.	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
28	Разнообразие природных сообществ	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).Инструктаж по ТБ.»	1	0	0.5	25.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c
30	Всероссийская проверочная работа.	1	1	0	01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
31	Природные зоны Земли, их обитатели	1	0	0	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea
32	Влияние человека на живую природу	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
33	Глобальные экологические проблемы. Пути сохранения	1	0	0	29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340

	биологического разнообразия.					
34	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	1	0	06.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Ботаника – наука о растениях. Общие признаки и уровни организации растительного организма.	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Споровые и семенные растения	1	0	0	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
3	Входная контрольная работа .	1	1	0	20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
6	Жизнедеятельность клетки	1	0	0	11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
7	Растительные ткани, их функции.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a

	Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)».Инструктаж по ТБ.				18.10.2023	
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
10	Виды корней и типы корневых систем . Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
11	Видоизменение корней.	1	0	0	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение	1	0	0.5	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90

	строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)».Инструктаж по ТБ.					
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и расположением (на комнатных растениях)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18	Плоды. Распространение плодов и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	семян .				17.01.2024	https://m.edsoo.ru/863d3b4e
19	Обмен веществ у растений	1	0	0	24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
20	Минеральное питание растений. Удобрения	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
21	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
22	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
23	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
24	Лист и стебель как органы дыхания	1	0	0	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
25	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
26	Выделение у растений. Листопад	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
27	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий	1	0	0.5	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca

	прорастаная семян».Инструктаж по ТБ.					
28	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	27.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
29	Размножение растений и его значение	1	0	0	03.04.2024	Опыление. Двойное оплодотворение
30	Опыление. Двойное оплодотворение	1	0	0	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
31	Образование плодов и семян	1	0	0	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
32	Всероссийская проверочная работа.	1	1	0	24.04.2024	
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
34	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1	0	15.05.2024	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	9	
-------------------------------------	----	---	---	--

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Многообразие организмов и их классификация	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
2	Систематика растений	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a
3	Входная контрольная работа .	1	1	0	21.09.2023	
4	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)». Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2
5	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)». Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832
6	Низшие растения. Бурые и красные водоросли. Высшие споровые растения.	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a

7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
9	Общая характеристика папоротникообразных	1	0	0	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1	0	0	23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1	0	0	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
14	Особенности строения и	1	0	0.5		Библиотека ЦОК

	жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».Инструктаж по ТБ.				14.12.2023	https://m.edsoo.ru/863d5868
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1	0	0	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1	0	0.5	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6
17	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6

19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	1	0	0	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле	1	0	0	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1	0	0	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1	0	0	15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
23	Растительные сообщества. Структура растительного сообщества.	1	0	0	22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
24	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1	0	0	29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
25	Растения города. Декоративное цветоводство. Охрана растительного мира.	1	0	0	07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a
26	Всероссийская проверочная работа.	1	1	0	14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
27	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
28	Роль бактерий в природе и жизни	1	0	0		Библиотека ЦОК

	человека				28.03.2024	https://m.edsoo.ru/863d75f0
29	Грибы. Общая характеристика	1	0	0	04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
30	Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
31	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
32	Грибы -паразиты растений, животных и человека	1	0	0	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
33	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
34	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1	0	30.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Зоология – наука о животных. Общие признаки животных. Многообразие животного мира.	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7744
2	Строение и жизнедеятельность животной клетки	1	0	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7c26
3	Входная контрольная работа.	1	1	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d78a2
4	Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7d98
5	Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7f1e
6	Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных	1	0	0	20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a

7	Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d82ca
8	Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d84fa
9	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d86c6
10	Кровообращение у позвоночных животных	1	0	0	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8856
11	Выделение у животных	1	0	0	06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d89d2
12	Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8d74
13	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	1	0	0	13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8f9a
14	Раздражимость и поведение животных	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9260
15	Формы размножения животных. Практическая работа «Строение	1	0	0.5	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4

	яйца и развитие зародыша птицы (курицы)».Инструктаж по ТБ.					
16	Рост и развитие животных	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4
17	Контрольная работа № 2 по теме «Строение и жизнедеятельность организма животного»	1	1	0	27.10.2023	
18	Основные систематические категории животных	1	0	0	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9526
19	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
20	Жгутиконосцы и Инфузории	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
21	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
22	Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9a30

23	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9ba2
24	Черви. Плоские черви	1	0	0	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9d50
25	Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da070
26	Круглые черви	1	0	0	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe
27	Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)».Инструктаж по ТБ,	1	0	0.5	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe
28	Общая характеристика членистоногих	1	0	0	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da3c2
29	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1	0	0	15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da53e
30	Паукообразные. Особенности	1	0	0		Библиотека ЦОК

	строения и жизнедеятельности				20.12.2023	https://m.edsoo.ru/863da6a6
31	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a
32	Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a
33	Насекомые с полным превращением	1	0	0	29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a
34	Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dab7e
35	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dacd2
36	Контрольная работа № 3 по теме "Одноклеточные организмы. Беспозвоночные животные."	1	1	0	17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db16e

37	Общая характеристика хордовых животных	1	0	0	19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dae44
38	Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010
39	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010
40	Хрящевые и костные рыбы. Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db2ea
41	Общая характеристика земноводных	1	0	0	02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be
42	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных.	1	0	0	07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be
43	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека	1	0	0	09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dba1a
44	Общая характеристика пресмыкающихся	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbb78
45	Особенности внутреннего строения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbcc2

	и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся				16.02.2024	
46	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	1	0	0	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbef2
47	Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc1ea
48	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc352
49	Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц	1	0	0	01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc62c
50	Значение птиц в природе и жизни человека	1	0	0	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc8a2
51	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c
52	Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих».Инструктаж по	1	0	0.5	15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c

	ТБ.					
53	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dccda
54	Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	1	0	0	22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dce9c
55	Многообразие млекопитающих	1	0	0	27.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd374
56	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1	0	0	29.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd4e6
57	Контрольная работа № 4 по теме «Позвоночные животные»	1	1	0	03.04.2024	
58	Эволюционное развитие животного мира на Земле	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd8ba
59	Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dda2c
60	Основные этапы эволюции беспозвоночных животных. Основные этапы эволюции позвоночных животных.	1	0	0	19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddb94
61	Животные и среда обитания	1	0	0		Библиотека ЦОК

					24.04.2024	https://m.edsoo.ru/863de058
62	Всероссийская проверочная работа.	1	1	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddd60
63	Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе	1	0	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de1ca
64	Животный мир природных зон Земли	1	0	0	08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de6c0
65	Воздействие человека на животных в природе	1	0	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de846
66	Сельскохозяйственные животные	1	0	0	17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de9a4
67	Животные в городе. Меры сохранения животного мира	1	0	0	22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dec7e
68	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1	0	24.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	11.5		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ.Науки о человеке. Человек как часть природы .	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Антропогенез	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Входная контрольная работа.	1	1	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Строение и химический состав клетки	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8

8	Нервная система человека, ее организация и значение	1	0	0	28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
9	Спинальный мозг, его строение и функции	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
11	Вегетативная нервная система	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	Эндокринная система человека. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1	0	0	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
14	Контрольная работа № 2 по теме " Нервная и эндокринная система"	1	1	0	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e

17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
18	Нарушения опорно-двигательной системы	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a
23	Иммунитет и его виды	1	0	0	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного	1	0	0.5	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c

	давления».Инструктаж по ТБ.					
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64
32	Контрольная работа № 3 по теме	1	1	0		Библиотека ЦОК

	" Опора и движение. Кровообращение .Дыхание."					https://m.edsoo.ru/863e2f9a
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Органы пищеварения, их строение и функции.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Методы изучения органов пищеварения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Гигиена питания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Регуляция обмена веществ	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae

	продуктах».Инструктаж по ТБ.					
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084
47	Значение выделения. Органы	1	0	0.5		Библиотека ЦОК

	мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)». Инструктаж по ТБ.					https://m.edsoo.ru/863e4516
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e
50	Контрольная работа № 4 по теме " Питание и пищеварение. Кожа. Выделение."	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
51	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. Органы репродукции человека.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6

	гепатит».Инструктаж по ТБ.					
53	Беременность и роды	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
54	Рост и развитие ребенка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека» Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)».Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
60	Всероссийская проверочная работа.	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646
61	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768

62	Врождённое и приобретённое поведение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти». Инструктаж по ТБ.	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0
66	Среда обитания человека и её факторы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
67	Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
68	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология, 5 класс/ Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 6 класс/ Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 7 класс/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 8 класс/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1.Пасечник В.В. Методическое пособие. Биология.Бактерии,грибы,растения.5 класс.М.:Дрофа,2019 г
- 2.Якушкина Е.А.,Попова Т.Г.,Трахина Е.В.Биология.Проектная деятельность учащихся 5-9 класс.Волгоград,изд-во "Учитель"
- 3.Ишкина И.Ф.Биология.Поурочные планы(часть1-2)Волгоград,изд-во "Учитель-АСТ"
- 4.Пепеляева О.А.,Сунцова И.В.Поурочные разработки по биологии.Человек.М.:"Вако",2022 г
- 5.Пепеляева О.А.,Сунцова И.В.Поурочные разработки по общей биологии.9 класс.М.:"Вако",2021 г
- 6.Щелчкова Е.Ю. Поурочные планы.Введение в общую биологию и экологию.9 класс.Волгоград,изд-во "Учитель",2020 г

- 7.Лысенко И.В. Поурочные планы.Биология. 10 класс.Волгоград,изд-во "Учитель",2019 г
- 8.Чередникова Г.В.Поурочные планы.Биология.11 класс.Волгоград,изд-во "Учитель",2019 г
- 9.Мухамеджанов И.Р.Тесты,зачеты,блицопросы по биологии.10-11 классы.М.: "Вако",2021 г
- 10.Анциферов А.В.Комнатные растения в школе:наблюдения и эксперименты.М.:Дрофа,2020 г
- 11.Ионцева А.Ю.,Торгалов А.В.Биология в схемах и таблицах.Эффективная подготовка к ЕГЭ.Москва,2022 г
- 12.Кириленко А.А.Биология.Сборник задач по генетике для подготовки к ЕГЭ..ЛЕГИОН,2023 г
- 13.Кириленко А.А.Молекулярная биология.Сборник разноуровневых заданий для подготовки к ЕГЭ.ЛЕГИОН,2018 г
- 14.Колесников С.И.Биология.Экология.Подготовка к ЕГЭ.ЛЕГИОН,2019 г
- 15.Цыбасова В.И. Биология.5 класс.Олимпиады.Волгоград,2010 г
- 16.Воронина Г.А.,Иванова Т.В.Биология.Планируемые результаты.Система заданий 5-9 классы.М.:Просвещение,2015 г
- 17.Галушкова Н.И.Биология.Животные.Поурочные планы.7 класс.Волгоград,2018 г
- 18.Захарова Н.Ю.Контрольные и проверочные работы по биологии.7 класс.М:Экзамен,2018 г
- 19.Копылова Н.А.Химия и биология в таблицах и схемах.Ростов-на-Дону,2022

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

www.informika.ru - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы. (Как пользоваться - см. "Помощь".)

www.college.ru - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.

www.skeletos.zharko.ru - "Опорно-двигательная система человека". Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя - уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.

www.biodan.narod.ru - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.

www.bio.1september.ru - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

www.bio.1september.ru - газета "Биология" (между выходом очередного номера газеты и появлением полнотекстовой версии номера на сайте установлен годовой интервал)

www.kozlenkoa.narod.ru - Этот сайт Козленко А.Г. - преподавателя и для преподавателей, для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам - с помощью компьютера и Интернет.

www.nsu.ru Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников.

www.websib.ru - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).

www.nrc.edu.ru - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции. (Переход по ссылке внизу "Далее...".)

www.floranimal.ru - "FLORANIMAL - растения и животные" Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву, откроется страница с двумя большими колонками названий: Растения и Животные. Выбираем по названию - открывается описание и фото.

www.filin.vn.ua - "Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных. К сожалению не все разделы готовы. Описания и фотографии.

www.nasekomi.e.h10.ru "Насекомые" О насекомых для школьников - описание основных видов, рисунки.

www.invertebrates.geoman.ru Насекомые. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий. -

www.bird.geoman.ru Птицы. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.

www.animal.geoman.ru Мир животных. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.

fish.geoman.ru Рыбы. Иллюстрированная энциклопедия рыб.

www.plant.geoman.ru - Жизнь растений. Занимательно о ботанике. Бактерии.
Лекарственные растения.

www.livt.net - электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа".
Классификация и фотографии без текста.

www.nature.ok.ru - Редкие и исчезающие животные России. Описания и голоса редких
животных.

www.bril2002.narod.ru - Биология для школьников. Краткая информ. по разделам: Общая
биология, Ботаника, Зоология, Человек.

www.festival.1september.ru - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" 2006 - 2007.
Раздел "Преподавание биологии" - 86 статей.

www.charles-darwin.narod.ru - Чарльз Дарвин: биография и книги.

Контрольно – измерительный материал по биологии.

Входная контрольная работа по БИОЛОГИИ 5 класс

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0–10	11–13	14–17	18–21
% выполнения	0-49	50-64	65-84	85-100
Уровень освоения	НБ	Б	ВБ	ВБ

Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 30 минут.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по биологии даётся 30 минут. Работа включает в себя 15 заданий.

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

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другим 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 всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Вариант 1

**При выполнении заданий 1–10 в бланке ответа запишите одну цифру, которая
соответствует номеру правильного ответа.**

1. Ученик 4-го класса проводил опыты по проращиванию семян фасоли. В два блюдца он положил влажные марлевые салфетки и на них разместил по 6 семян фасоли. Одно блюдце ученик оставил на столе в кухне, а другое он убрал в кухонный шкаф.

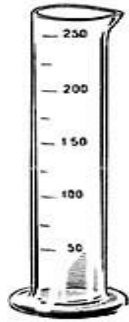
Какое предположение проверял ученик в этом опыте?

- 1) Необходимы ли семенам фасоли для прорастания влага и тепло.
- 2) Необходим ли семенам фасоли для прорастания свет.
- 3) Как быстро прорастут семена фасоли на кухонном столе.
- 4) Зависит ли скорость прорастания семян от температуры воздуха.

2. Рассмотрите рисунки «Оборудование для научных исследований». Какой цифрой обозначен увеличительный прибор?



1)



2)



3)



4)

3. Определи, какому дереву принадлежат листья и плоды на рисунке?

- 1) рябина
- 2) каштан
- 3) дуб
- 4) лещина



4. Прочитайте названия растений: морковь, сосна, подорожник, крыжовник, клен, горюх, ольха. Определите, сколько культурных растений приведено в списке?

- 1) шесть
- 2) пять
- 3) четыре
- 4) три

5. Прочитайте названия разных животных: сова, морж, кенгуру, акула, медведь, крокодил. К млекопитающим животным, которые выкармливают детенышей молоком, относится (относятся):

- 1) сова
- 2) морж и акула
- 3) кенгуру и медведь
- 4) крокодил

6. Петрушка корневая — двулетнее растение, достигающее высоты до одного метра. О каком процессе идет речь?

- 1) Дыхание
- 2) Рост
- 3) Плодоношение
- 4) Размножение

7. На рисунках изображены зимующие и перелётные птицы. Какая из птиц является перелетной?



- 1) воробей
- 2) журавль
- 3) дятел
- 4) синица

8. Орган, не относящийся к пищеварительной системе человека:

- 1) печень
- 2) трахея
- 3) пищевод
- 4) кишечник

9. В каком ряду перечислено только то, что относится к опорно-двигательной системе человека?

- 1) Трахея, лёгкие, пищевод
- 2) Рёбра, позвоночник, мышцы
- 3) Печень, желудок, кровеносные сосуды
- 4) Сердце, кишечник, головной мозг

10. Рыбы обитают в водной среде, поэтому их органы дыхания?

- 1) Жабры.
- 2) Лёгкие.
- 3) Чешуя.
- 4) Плавательный пузырь

При выполнении заданий 12–15 в поле ответа запишите слова или перечень цифр.

11. Известно, что ландыш – **травянистое теневыносливое растение**, используемое в медицине. Выбери из приведённого ниже списка утверждения, которые описывают выделенные признаки растения.

- 1) Листья и цветки ландыша имеют лекарственную ценность.
- 2) По одной из легенд, ландыш вырос из капель крови святого Леонарда, израненного в битве со страшным драконом.
- 3) Ландыш лучше всего растёт в лиственных и сосновых лесах под плотными кронами деревьев.
- 4) Большие овальные листья располагаются поочередно на одревесневших ветвях.
- 5) Цветки ландыша белые, в форме округлых колокольчиков.
- 6) Растение не имеет одревесневшего стебля.

Ответ:

--	--	--

12. Установите соответствие между животным и группами животных (хищные животные, растительноядные животные). Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ЖИВОТНОЕ

- А) Лиса
- Б) Мышь
- В) Олень
- Г) Заяц
- Д) Рысь

ГРУППА

- 1) Хищное животное
- 2) Растительноядное животное

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

А)	Б)	В)	Г)	Д)

13. Заполните пропуски в таблице, выбрав слова из приведённого ниже списка. Впишите на место каждого пропуска **номер** выбранного слова.

Список слов:

- 1) песок
- 2) верблюжья колючка
- 3) тайга
- 4) пустыня
- 5) берёза
- 6) сайгак

Природная зона	Животное	Растение	Природные условия
			Засушливое, очень жаркое лето, морозная зима с редко выпадающим снегом и сильными ветрами

При выполнении заданий 14-15 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле

14. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.

Ответ: _____



15. На фотографии изображён представитель одной из профессий, связанной с биологией. Определите эту профессию.

Ответ: _____

Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа полезна обществу?

Ответ: _____

Ответ: _____



Ответы к заданиям демоверсии

№ задания	Ответ
1	2
2	4
3	3
4	4
5	3
6	2
7	2
8	2
9	2
10	1
11	136
12	A1B2B2Г2Д1
13	462

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

14. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u>:</p> <p>1) <u>правило</u>: сбор грибов запрещён;</p> <p>2) <u>указание места</u>: в заповеднике / ботаническом саду / национальном парке / вблизи крупных промышленных предприятий.</p> <p>Правило и указание места могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке</p>	
Правильно определено и записано правило, указано место	2
Правильно определено и записано правило, место не указано. ИЛИ Правильно указано место, не определено и не записано правило	1
Правило и место не определены / определены неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15. На фотографии изображён представитель одной из профессий, связанных с биологией. Определите эту профессию.

Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа полезна обществу?

Критерии и указания к оцениванию		Баллы
К1	Определение профессии	1
	Профессия: животновод/скотовод/фермер	1
	Профессия не определена в явном виде / определена неправильно	0
	Если профессия в явном виде не определена / определена неправильно и по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по всем остальным позициям оценивания выставляется 0 баллов	

К2	Пояснение характера работы При оценивании объём пояснения не учитывается; краткое пояснение, правильное по существу, может быть оценено максимальным баллом по данному критерию	1
	Правильно пояснено, какую работу выполняют представители данной профессии	1
	Пояснение о том, какую работу выполняют представители данной профессии, отсутствует. ИЛИ Ответ неправильный	0
К3	Объяснение пользы для общества При оценивании в качестве правильного может быть принято объяснение в любом объёме. Главное – конкретизация объяснения применительно к данной профессии	1
	Дано уместное объяснение того, чем работа людей данной профессии полезна обществу	1
	Приведены рассуждения общего характера, не связанные с общественной значимостью данной профессии. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>		3

Входная контрольная работа по БИОЛОГИИ
5 класс

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по биологии даётся 30 минут. Работа включает в себя 15 заданий. Ответы на задания запишите в бланке ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другим 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 всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Вариант 2

При выполнении заданий 1–10 в бланке ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян тыквы. Они хотели выяснить, как влияет вода на прорастание семян. На два блюдца ребята положили одинаковое количество тыквенных семян. Семена на первом блюде были выложены на влажную салфетку. Семена в другом блюде оставили без воды. Оба блюдца поставили на подоконник и стали наблюдать за семенами. Каков результат опыта?

- 1) в обоих блюдах семена проросли
- 2) в блюде без воды семена не проросли
- 3) семена не проросли в обоих блюдах

4) в блюде с водой семена не проросли, а в другом блюде – проросли

2. Ребята увидели на обочине дороги растение с розеткой листьев и мелкими белыми цветками. Какой книгой нужно воспользоваться, чтобы узнать название этого растения?

- 1) Красная Книга
- 2) Атлас-определитель растений
- 3) Биологический словарь
- 4) Справочник «Природные зоны»

3. Определите, какому дереву принадлежат листья и плоды на рисунке

- 1) рябина
- 2) боярышник
- 3) калина
- 4) вишня



4. Прочитайте названия растений: морковь, ель, подорожник, крыжовник, клён, горох, яблоня. Сколько дикорастущих растений приведено в списке?

- 1) шесть
- 2) пять
- 3) четыре

5. три

6. Прочитайте названия разных животных: сова, морж, медведь, акула, лягушка. К земноводным, которые обитают в воде и на суше, с голой кожей, откладывают икру, относится (относятся):

- 1) сова
- 2) морж и акула
- 3) медведь
- 4) лягушка

7. У крыжовника в середине лета появляются сочные ягоды с мелкими семенами. О каком процессе идет речь?

- 1) Дыхание
- 2) Рост
- 3) Плодоношение
- 4) Размножение

8. На рисунках изображены зимующие и перелётная птицы. Какая из птиц является перелетной?



- 1) снегирь
- 2) ласточка
- 3) дятел
- 4) синица

9. Орган, не относящийся к дыхательной системе человека:

- 1) бронхи
- 2) трахея
- 3) пищевод

4) легкие

10. На морозе врачи советуют дышать носом, а не ртом. Почему они дают такой совет?

- 1) При дыхании носом холодный воздух разделяется на кислород и углекислый газ
- 2) При дыхании носом холодный воздух дополнительно согревается и очищается
- 3) При дыхании носом в лёгкие можно набрать больше воздуха, чем при дыхании ртом
- 4) При дыхании носом в легкие попадает меньше пыли, чем при дыхании ртом

11. Шесть ножек являются признаком

- 1) птиц
- 2) рыб
- 3) насекомых
- 4) зверей

При выполнении заданий 11–13 в бланке ответа запишите слова или перечень цифр.

12. Полярная сова – хищная птица. Какими признаками должна обладать хищная птица? Выбери три признака и запишите номера выбранных цифр:

1. У взрослых сов оперение белое с бурыми пятнышками, у птенцов оперение коричневое.
2. У птицы имеется крепкий крючкообразный клюв.
3. На пальцах у совы черные загнутые когти.
4. Сова питается мышами и другими грызунами.
5. Глаза круглые, различных оттенков желтого цвета.
6. Голова шарообразная, с маленькими незаметными ушками.

Ответ:

--	--	--

12. Установите соответствие между растением и группами растений (растения суши, водные растения). Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

РАСТЕНИЕ

- А) Кувшинка
- Б) Камыш
- В) Ландыш
- Г) Малина
- Д) Ольха

ГРУППА

- 1) Растения суши
- 2) Водные растения

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

А)	Б)	В)	Г)	Д)

13. Заполните пропуски в таблице, выбрав слова из приведённого ниже списка. Впишите на место каждого пропуска **номер** выбранного слова.

Список слов:

- 1) осина
- 2) смешанные леса
- 3) сайгак
- 4) тундра
- 5) морошка
- 6) лось

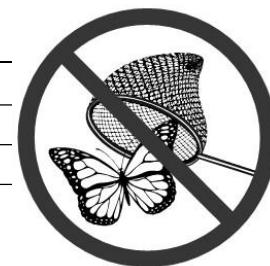
Природная зона	Животное	Растение	Природные условия
-----------------------	-----------------	-----------------	--------------------------

			Умеренно холодная, снежная зима; тёплое, умеренно влажное лето
--	--	--	--

При выполнении заданий 14-15 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле в бланке ответов

14. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.

Ответ: _____



15. На фотографии изображён представитель одной из профессий, связанных с биологией. Определите эту профессию.

Ответ: _____

Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа полезна обществу?

Ответ: _____

Ответ: _____



Ответы к заданиям варианта 2

№ задания	Ответ
1	2
2	2
3	1
4	4
5	4
6	3
7	2
8	3
9	2
10	3
11	234
12	A2B2B1Г1Д1
13	261

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

14. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком? Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) правило: здесь запрещается ловить бабочек; 2) указание места: в заповеднике / ботаническом саду / национальном парке. Правило и указание места могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно определено и записано правило, указано место	2
Правильно определено и записано правило, место не указано	1
Правило и место не определены / определены неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15. На фотографии изображён представитель одной из профессий, связанных с биологией. Определите эту профессию.

Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа полезна обществу?

	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
К1	Определение профессии	1
	Профессия: цветовод/садовод/садовник/флорист/ландшафтный дизайнер	1
	Профессия не определена в явном виде / определена неправильно	0
	Если профессия в явном виде не определена / определена неправильно и по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по всем остальным позициям оценивания выставляется 0 баллов	
К2	Пояснение характера работы	1
	При оценивании объём пояснения не учитывается; краткое пояснение, правильное по существу, может быть оценено максимальным баллом по данному критерию	
	Правильно пояснено, какую работу выполняют представители данной профессии	1
	Пояснение о том, какую работу выполняют представители данной профессии, отсутствует. ИЛИ Ответ неправильный	0
К3	Объяснение пользы для общества	1

	При оценивании в качестве правильного может быть принято объяснение в любом объёме. Главное – конкретизация объяснения применительно к данной профессии	
	Дано уместное объяснение того, чем работа людей данной профессии полезна обществу	1
	Приведены рассуждения общего характера, не связанные с общественной значимостью данной профессии. ИЛИ Ответ неправильный	0
		<i>Максимальный балл</i> 3

Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс

Вариант 1

Часть 1. Выбери один правильный ответ (1 балл).

A1. Биология – это наука о:

- 1) космосе; 2) строении Земли; 3) живой природе; 4) веществах.

A2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) неподвижны; 2) имеют клеточное строение;
3) состоят из химических элементов; 4) имеют цвет.

A3. Все живые организмы способны к:

- 1) размножению;
2) неограниченному росту;
3) питанию готовыми органическими веществами;
4) быстрым перемещениям.

A4. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- 1) наблюдение; 2) измерение; 3) рассматривание; 4) эксперимент.

A5. Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A6. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

A7. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- 1) дыханию; 2) питанию; 3) фотосинтезу; 4) росту и размножению.

A8 Животные питаются:

- 1) с помощью фотосинтеза; 2) неорганическими веществами.
3) водой и углекислым газом; 4) готовыми органическими веществами;

A9. Неклеточными формами жизни являются:

- 1) вирусы; 2) бактерии; 3) грибы; 4) растения.

A10. Споры бактерий служат для:

- 1) питания 2) дыхания 3) размножения 4) перенесения неблагоприятных условий

Часть 2.

В 1. Подчеркните лишнее понятие среди предложенных (1балл).

Ядро, цитоплазма, ткань, клеточная мембрана

В 2. Выбери три правильных ответа (3 балла)

1. К абиотическим факторам относят: свет, воду, тепло, давление, ветер
2. В наземно-воздушной среде мало кислорода
3. Зелёное тело кузнечика это защитная окраска от врагов
4. Паразитизм это взаимовыгодное сожительство двух организмов
5. Деятельность человека на окружающую среду называют антропогенным фактором

--	--	--

В 3. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы (3 балла).

Царство живой природы:

- 1) грибы 2) Животные

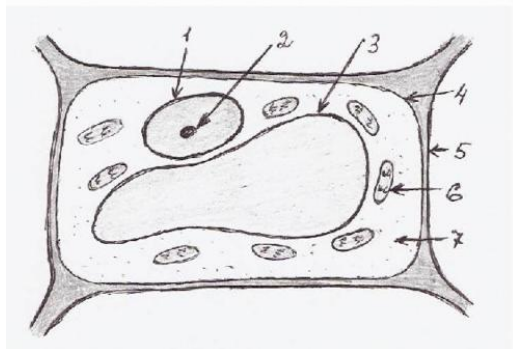
Особенность жизнедеятельности

- А) Питаются путём заглатывания пищевых частиц
Б) Неограниченный рост у большинства организмов
В) Активное передвижение
Г) Питаются путём всасывания веществ
Д) Имеют в клетке хлорофилл

А	Б	В	Г	Д

Часть 3.

С 1. Ученик рассматривал под микроскопом лист растения и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 1? Назовите и опишите функцию этого органоида (2 балла)



С 2. Озаглавьте предложенный список. В перечне выберите один «лишний» объект.

- 1) Жираф
- 2) Кенгуру
- 3) Бегемот
- 4) Лев

Ответ: _____

Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс

Вариант 2

Часть 1. Выбери один правильный ответ (1 балл).

А1. Наука о живой природе:

- 1) география; 2) ботаника; 3) химия; 4) биология.

А 2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) имеют массу;
- 2) способны к обмену веществ;
- 3) не состоят из химических элементов;
- 4) имеют форму.

А3. Все живые организмы способны к:

- 1) росту;
- 2) передвижению на четырёх конечностях;
- 3) впитыванию воды корнями;
- 4) улавливанию света зелёными листьями.

А4. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:

- 1) наблюдения; 2) эксперимента; 3) описания; 4) анкетирования.

А5. Организмы, клетки которых содержат ядро:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

А6. Организмы, питающиеся готовыми органическими соединениями, называют:

- 1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

А7. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:

- 1) Животные; 2) Растения; 3) Грибы; 4) Вирусы.

A8. Зеленый цвет растениям придают:

- 1) хлоропласты 2) лизосомы 3) цитоплазма 4) клеточная оболочка

A9 Животные способны к:

- 1) фотосинтезу; 2) накоплению крахмала;
3) активному передвижению;
4) питанию неорганическими веществами.

A10. Вирусы имеют:

- 1) одноклеточное строение; 2) неклеточное строение; 3) тканевое строение; 4) ядро.

Часть 2.

V1. Подчеркните лишнее понятие среди предложенных (1 балл).

Клеточная стенка, ткань, вакуоль, хлоропласт

V2. Выбери три правильных ответа (3 балла)

1. Факторы неживой природы могут влиять на живой организм только благоприятно
2. Все обитатели организменной среды паразиты.
3. Паразитизм, хищничество, симбиоз – это типы биотических факторов
4. Влияние человека на природу называют абиотическим фактором
5. Все организмы обладают приспособленностью к условиям своего обитания

--	--	--

V3. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы (3 балла).

Царство живой природы:

- 1) бактерии 2) грибы

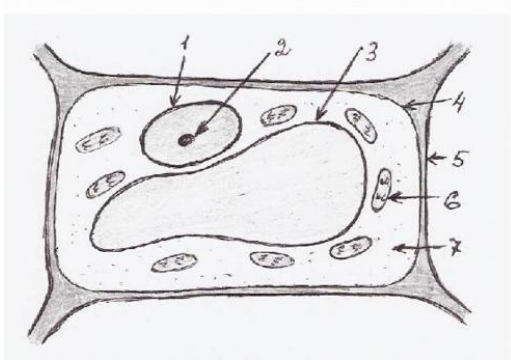
Особенность жизнедеятельности

- А) Тело состоит из одной клетки
Б) Тело (мицелий) образовано гифами
В) Обладают повышенной выносливостью в состоянии споры
Г) Некоторые представители содержат в своих клетках хлорофилл
Д) Размножаются спорами

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

С 1. Ученик рассматривал под микроскопом лист смородины и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 3? Ученик рассматривал под микроскопом лист растения и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 1? Назовите и опишите функцию этого органоида (2 балла)



С 2. Озаглавьте предложенный список. В перечне выберите один «лишний» объект. Ответ обоснуйте (3 балла).

- 1) Мхи
- 2) Лишайники
- 3) Пингвины
- 4) Панды

Ответ: _____

Входная контрольная работа по биологии 6 класс

За правильное выполнение всех заданий (1-10) ставится отметка «5»,
за правильное выполнение 9 заданий ставится отметка «4»,
за правильное выполнение 6-8 заданий ставится отметка «3»,
если выполнено заданий меньше шести – отметка «2».

1 вариант

Задания уровня А

Выберите один правильный вариант ответа:

А 1. Небольшое плотное тельце в клетке:

а) ядро; б) клеточная мембрана; в) вакуоль; г) ядрышко;

А 2. Что служит основной частью тубуса?

а) зрительная труба б) окуляр в) объектив г) линзы

А3. Наследственная информация о строении и функциях клетки содержится в:

а) хлоропластах; б) вакуолях; в) цитоплазме; г) ядре;

А 4. Изучение организмов с помощью линейки и весов относится к методу:

а) разглядывания; б) измерения; в) наблюдения; г) экспериментирования;

A5. В природном сообществе животные обычно выполняют роль:

а) потребителя; б) производителя; в) разлагателя;

A6. Лось, заяц - русак, рябчик, рысь являются представителями природной зоны:

а) тайги; б) тундры; в) степей; г) широколиственных лесов

Задания уровня В

В 1. Выберите три правильных варианта ответа.

Ткани животных:

а) эпителиальная; б) покровная; в) соединительная;

г) нервная; д) образовательная; е) механическая; ж) основная

В2. Установите соответствие между средой обитания и организмом.

1. почвенная а) землеройка

2. наземно-воздушная б) лев

3. водная в) щука

4. организменная г) паразитический червь

д) речной рак

е) дождевой червь

В3. Вставьте пропущенное слово:

1. Организмы, самостоятельно создающие органические вещества из неорганических это _____.

2. Ель, сосна, пихта, кедр являются хвойными деревьями. Их семена открыто лежат на чешуйках шишек и называются _____ растениями.

3. Главная часть гриба - _____.

Задания уровня С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Каково значение растений в жизни человека?

Входная контрольная работа по биологии бкласс.

2 вариант

Задания уровня А

Выберите один правильный вариант ответа:

A 1. Плотное образование, ограничивает клетку, определяет её форму:

а) цитоплазма б) оболочка в) поры г) вакуоль д) пластиды

A 2. Полость, заполненная клеточным соком

а) ядро; б) клеточная мембрана; в) вакуоль; г) цитоплазма;

A 3. В создании из неорганических веществ органических участвуют:

а) хлоропласты; б) вакуоли; в) цитоплазма; г) ядро;

A3. Изучение объекта с помощью бинокля относится к методу:

а) описания; б) измерения; в) наблюдения; г) экспериментирования;

A4. Ядро отсутствует в клетках:

а) растений; б) простейших; в) грибов; г) бактерий;

A5. В природном сообществе бактерии выполняют роль:

а) потребителя; б) производителя; в) разлагателя;

A6. Самый близкий предок современного человека:

а) неандерталец б) австралопитек в) кроманьонец;

г) человек умелый;

Задания уровня В

В 1. Установите соответствие между средой обитания и организмом.

1. водная а) лещ
 2. наземно-воздушная б) бабочка
 3. почвенная в) гриб-трутовик
 4. организменная г) пантера
- д) крот
е) дождевой червь

В 2. Вставьте пропущенное слово:

1. Организмы, использующие в пищу готовые органические вещества - _____.
2. Растения, которые цветут хотя бы раз в жизни, называются _____.
3. Тигр относится к царству _____.

В 3. Выберите три правильных варианта ответа.

Ткани растений:

- а) эпителиальная; б) покровная; в) соединительная; г) нервная;
д) образовательная; е) механическая; ж) мышечная

Задания уровня С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Каково значение живых организмов для человека?

Итоговая контрольная работа по биологии (6 класс)

1 вариант

1. Как называется наука, изучающая царство растений?

а) биология б) ботаника в) цитология г) гистология

2. Плесневые грибы человек использует в

а) выпечке хлеба б) силосовании кормов в) получении сыров г) приготовлении столового вина

3. У покрытосеменных растений, в отличие от голосеменных

а) тело составляют органы и ткани б) оплодотворение происходит при наличии воды
в) в семени формируется зародыш г) осуществляется двойное оплодотворение

4. Поступление кислорода в тело многоклеточных водорослей происходит через

а) устьица б) ситовидные трубочки в) сосуды г) всю поверхность тела

5. Зародыш семени фасоли при прорастании получает питательные вещества из

а) околоплодника б) семядолей в) эндосперма г) почвы

6. Какую функцию в клетках растения выполняет хлорофилл?

а) транспортирует к клеткам кислород б) поглощает солнечный свет

в) поглощает воду г) транспортирует к клеткам углекислый газ

7. Папоротники размножаются бесполом путем при помощи

а) гифов б) спор в) гамет г) семян

8. Какую функцию выполняют ризоиды бурых водорослей?

а) прикрепляют водоросль к грунту б) удерживают растение в вертикальном положении

в) участвуют в фотосинтезе г) выполняют защитную функцию

9. Ствол у дерева растёт в толщину благодаря делению клеток

а) луба б) древесины в) камбия г) коры

10. По каким клеткам стебля идет восходящий ток?

а) по сосудам и трахеям б) по ситовидным трубкам в) по лубяным волокнам г) по камбию

11. Наличие каких частей отличает корневище от корня?

а) корневых волосков б) узлов, листьев, пазушных почек в) придаточных корней г) воздушных корней

12. Установите соответствие между признаком и отделами растений, для которого он характерен.

ПРИЗНАК ОТДЕЛ

а) тело растения представлено слоевищем

1) голосеменные

б) спорофит представлен коробочкой с крышечкой

2) мохообразные

в) трав среди растений этого отдела нет

г) спермии неподвижны, так как не имеют жгутиков

д) на семенах имеется пленчатое крыло

е) растут в местах повышенного увлажнения

13. Какие признаки являются общими для голосеменных и папоротникообразных растений? Выберите

ТРИ верных ответа из шести .

а) размножение зависит от воды б) имеют проводящие ткани в) имеют побеги с листьями

г) имеют корни д) образуют семена е) образуют шишки

14. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

а) по сосудам растений передвигаются органические вещества

б) по ситовидным трубкам передвигаются минеральные вещества, растворимые в воде

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

15. Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня.

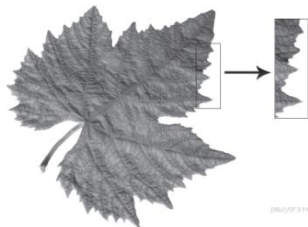
Дыхание растений

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения. В листе они удаляются через особые образования - _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

перечень терминов:

1) вода 2) испарение 3) кислород 4) транспирация 5) углекислый газ 6) устьица 7) фотосинтез 8) чечевичка

16. Рассмотрите фотографию листа винограда. Выберите характеристики.



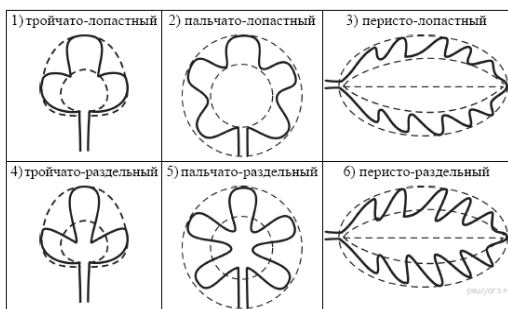
А. тип листа

1) черешковый 2) сидячий

Б. жилкование листа

1) параллельное 2) дуговое 3) пальчатое 4) перистое

В. Форма листа



Г. Край листа



Итоговая контрольная работа по биологии (6 класс)

2 вариант

- Как называется самый простой увеличительный прибор для изучения растений?
а) микроскоп б) лупа в) очки г) монокуляр
- Для какой группы растений половое размножение невозможно без воды?
а) цветковых б) споровых в) хвойных г) семенных
- У двудольных растений, в отличие от однодольных
а) тело составляют органы и ткани б) оплодотворение происходит при наличии воды
в) в семени формируется зародыш г) в семени две семядоли
- Водный ток в растении идет в восходящем направлении по
а) межклетным пространствам б) ситовидным трубкам в) сосудам г) камбию
- Какое растение имеет стержневую корневую систему?
а) осока б) гладиолус в) пшеница г) крапива
- Какую функцию в клетках растения выполняет вакуоль?
а) фотосинтез б) запас питательных веществ в) дыхание г) несет наследственную информацию
- Какая жизненная форма отсутствует у голосеменных растений?
а) дерево б) кустарники в) лианы г) травы
- По каким клеткам стебля идет нисходящий ток?
а) по камбию б) по ситовидным трубкам в) по лубяным волокнам г) по сосудам и трахеям
- Чем растительная клетка отличается от животной клетки?
а) наличием ядра б) наличием хлоропластов в) наличием цитоплазмы г) наличием митохондрий
- Большинство культурных растений – представители высших растений из отдела:
а) голосеменных б) папоротникообразных в) мохообразных г) цветковых (покрытосеменных)
- Видоизмененный побег - это
а) корневище б) корень в) корнеплод г) корнеклубень
- Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами?
Выберите **ТРИ** органа растений из шести.
1) клубень гороха 2) корнеплод моркови 3) кочан капусты 4) клубень картофеля
5) луковица тюльпана 6) микориза берёзы
- Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?
а) при дыхании растениями поглощается кислород
б) органические вещества при дыхании окисляются с выделением энергии
1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны
- Установи соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

Признаки плода	Название плодов
А) сочный с тонкой кожицей Б) сухой плод В) односемянный Г) многосемянный Д) состоит из 2х створок Е) семя покрыто одревесневшей кожицей	1) Костянка 2) Боб

15. Вставьте в текст «Голосеменные растения» пропущенные термины из предложенного перечня.

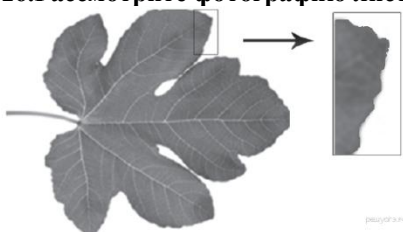
ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют _____ (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге _____ (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая _____ (В), а также кустарник _____ (Г).

перечень терминов:

- 1) коробочка 2) можжевельник 3) плод 4) сосна 5) споровое 6) хвойное 7) цветковое 8) шишка

16. Рассмотрите фотографию листа инжира. Выберите характеристики.



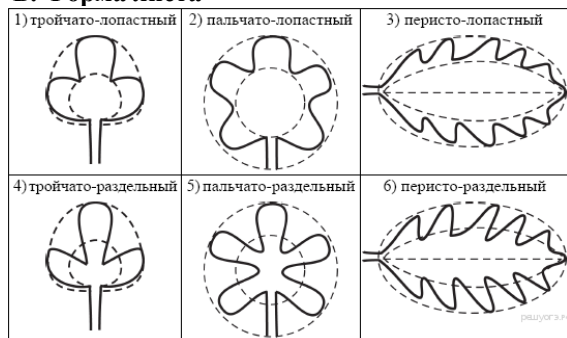
А. тип листа

- 1) черешковый 2) сидячий

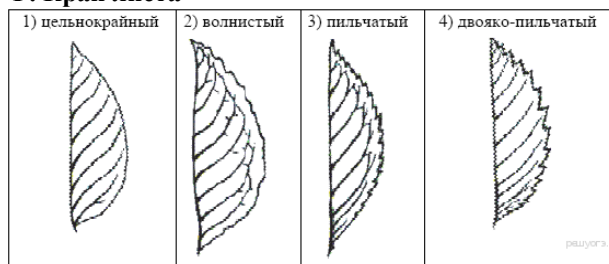
Б. жилкование листа

- 1) параллельное 2) дуговое 3) пальчатое 4) перистое

В. Форма листа



Г. Край листа



ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ 7 класс

Контрольная работа составлена в 2-х вариантах.

1. Назначение работы – определить уровень знаний обучающихся по биологии за курс 6 класса. Тест для оценки уровня знаний для обучающихся по программе Пасечника В. В.

2. Время выполнения работы: 45 мин.

3. Структура работы:

Тест состоит из трех частей:

Часть 1 – содержит 8 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, все задания базового уровня сложности.

Часть 2 – включает 2 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности.

Часть 3 – содержит 3 задания с развернутым ответом.

В тесте проверяются знания не только фактического материала, но и умение анализировать, умение кратко отвечать на вопросы, применять межпредметные умения.

Система оценивания выполнения заданий и контрольной работы в целом

Максимальное количество баллов – 21.

Каждое правильно выполненное задание Части 1 оценивается в 1 балл и в сумме составляет 8 баллов. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

А) указан номер неправильного ответа;

Б) указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа;

В) номер ответа не указан.

Задания Части 2 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. За полное и правильное выполнение задания 2 балла. При неполном выполнении – 1 балл. В сумме составляет 4 балла.

Задания Части 3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. За полное и правильное выполнение задания 3 балла. При неполном выполнении – 1 балл. В сумме составляет 9 баллов.

Критерии оценивания выполнения тестовой работы:

Оценка	2	3	4	5
Кол-во баллов	0-5	6-10	11-15	16-21
	менее 40%	40-60%	60-80%	80-100%

Входная контрольная работа 7 класс

Вариант – 1

Тест состоит из трёхуровневых заданий. На его выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого, сначала из первой группы (на 1 балл), затем из 2 группы (на 2 балла) и 3 группы (на 3 балла). Если задание не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть 1

К каждому заданию из первой группы дано четыре ответа, но только один из них правильный. Ответы записывайте буквами А, Б, В, Г в контрольный лист.

1. Как ещё называют покрытосеменные растения?

А. Семенные; Б. Цветковые; В. Сосновые; Г. культурные.

2. Из перечисленных растений выберите двудольное:

А. Рожь; Б. Лук; В. Соя; Г. Ландыш.

3. Какая зона корня расположена за зоной роста?

А. Зона деления; Б. Зона всасывания; В. Корневой чехлик; Г. Зона проведения.

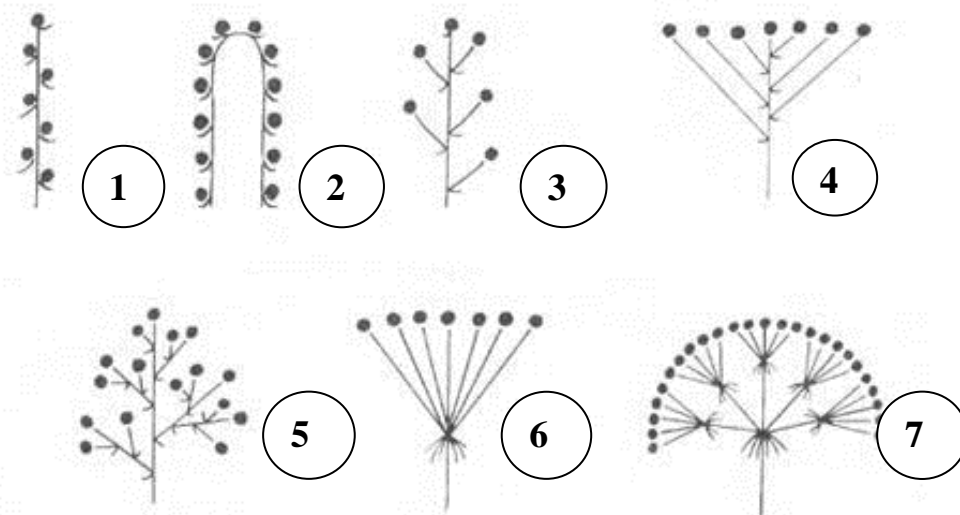
4. Усики гороха – это видоизменённые:

- А. Корни; Б. Стебли; В. Побеги; Г. Листья.
5. Плод гороха – это:
А. Стручок; Б. Семянка; В. Боб; Г. Коробочка.
6. В растении воду и минеральные соли проводят:
А. Ситовидные трубки; Б. Сосуды; В. Лубяные волокна; Г. Волокна древесины.
7. Корни, отрастающие от главного корня, - это:
А. Боковые; Б. Придаточные; В. Дыхательные; Г. Воздушные.
8. Из чего развивается побег у многолетнего растения?
А. Из почки; Б. Из почечки зародыша семени; В. Из стебля; Г. Из листа.

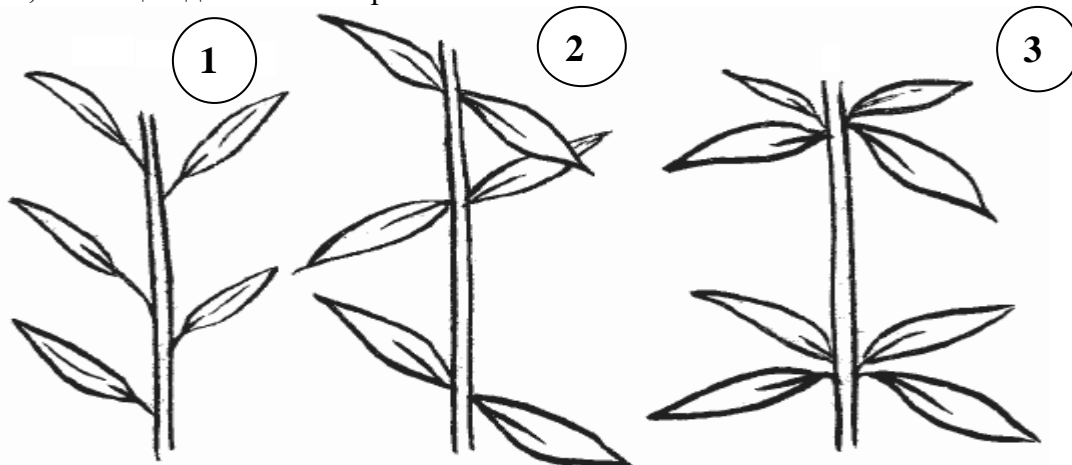
Часть 2

Внимательно прочитайте задания второй группы и запишите ответы аккуратным разборчивым почерком в контрольный лист цифрами, словами.

9. Укажите, под какими номерами на рисунке изображены простые, а под какими – сложные соцветия. Укажите их названия.



10. Какие типы листорасположения изображены на рисунке? Приведите примеры растений, имеющих данные листорасположения?



Часть 3

Ответы заданий третьей группы запишите аккуратным разборчивым почерком в контрольный лист рядом с номером задания (№№ 11-13) словами, выражениями, как требует того ответ.

11. Растения, имеющие пестичные и тычиночные цветки на одном растении, называются ...
12. Кожица – это один из видов ... ткани растения.
13. Чашечка и венчик составляют ...

Входная контрольная работа 7 класс

Вариант – 2

Тест состоит из трёхуровневых заданий. На его выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого, сначала из первой группы (на 1 балл), затем из 2 группы (на 2 балла) и 3 группы (на 3 балла). Если задание не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть 1

К каждому заданию из первой группы дано четыре ответа, но только один из них правильный. Ответы записывайте буквами А, Б, В, Г в контрольный лист.

1. От какого слова произошло название слова «вегетативные» органы?
А. Зелёные; Б. растительные; В. производящие; Г. видоизменённые.
2. Где находится запас питательных веществ у большинства однодольных растений?
А. В эндосперме; Б. В семядолях; В. В корешке; Г. В семенной кожуре.
3. Клубень – это видоизменённый:
А. Лист; Б. Корень; В. плод; Г. побег.
4. Выберите растения с мочковатой корневой системой:
А. Яблоня; Б. Чеснок; В. томат; Г. Фасоль.
5. У подсолнечника соцветие:
А. Головка; Б. Кисть; В. Корзинка; Г. Завиток.
6. Какая ткань обеспечивает прочность и упругость корня?
А. Механическая; Б. покровная; В. основная; Г. проводящая.
7. По какой части стебля передвигаются органические вещества?
А. по лубяным волокнам; Б. по ситовидным трубкам луба; В. по сосудам древесины; Г. по волокнам древесины.
8. Где находятся устьица у водных растений?
А. в мякоти листа; Б. на нижней стороне кожицы листа; В. на верхней стороне кожицы листа; Г. в жилках

Часть 2

Внимательно прочитайте задания второй группы и запишите ответы аккуратным разборчивым почерком в контрольный лист цифрами, словами.

9. Укажите названия частей цветка. Какие из них относятся к главным и почему?

вопр оса								
Ответ	Б	В	Б	Г	В	Б	А	Б

Часть 2.

9. 1 – колос; 2 – початок; 3 – кисть; 4 – щиток; 5 – метелка; 6 – зонтик; 7 – сложный зонтик.

10. 1 – очередное; 2 – супротивное; 3 – мутовчатое.

Часть 3.

11. однодомные

12. покровной

13. околоцветник

Вариант 2

Часть А

№ вопр оса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	Б	А	Г	Б	В	А	Б	В

Часть 2.

9. 1 – рыльце; 2 – столбик; 3 – завязь; 4 – тычинка; 5 – лепесток (венчик); 6 – чашелистик; 7 – цветоложе; 8 – цветоножка.

10. 1 – простой; 2 – простой; 3 – простой; 4 – сложный; 5 – сложный; 6 – сложный.

Часть 3.

11. обоеполые

12. покровной

13. плод

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс

Вариант 1.

Задания части А.

- Морской капустой называют:
 - хлореллу
 - фукус
 - ламинарию
 - спирогиру
- К колониальным водорослям относят:
 - улотрикс
 - хламидомонада
 - вольвокс
 - спирогира
- Листья у плауна:
 - мелкие, простые
 - крупные, простые
 - крупные сложные
 - нет листьев

4. Торфяным мхом называют:
 1- кукушкин лен 2- сфагнум 3- щитовник мужской 4- печеночный мох
5. Самые распространенные среди голосеменных:
 1- хвойные 2- гинкговые 3- саговниковые 4- эфедровые
6. Злаком являются:
 1- рябина 2- подсолнечник 3- астра 4- кукуруза
7. К двудольным относится:
 1- тюльпан 2- кукуруза 3- картофель 4- чеснок

Задания части B.

8. Установите соответствие между растением и характерным для него преобладающим поколением.

Растение	Преобладающее поколение
А) кукушкин лен	1- спорофит (бесполое)
Б) кочедыжник женский	2- гаметофит (половое)
В) плаун	
Г) сфагнум	
Д) хвощ полевой	
Е) щитовник мужской	

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между отделом растения и особенностями его строения.

Особенности строения	Отдел
А) листья хвоинки	1- голосеменные
Б) семя окружено околоплодником	2- покрытосеменные
В) семяпочка располагается на чешуе женской шишки	
Г) семя образуется в результате двойного оплодотворения	
Д) характерен околоцветник	
Е) семяпочка располагается в завязи пестика	

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Выберите верные утверждения:

- 1- Водоросли – древнейшие представители растительного мира.
- 2- Все зеленые водоросли имеют микроскопические размеры.
- 3- У сфагнума хорошо развиты ризоиды.
- 4- Гаметофит – это половое поколение растений.
- 5- Плауны имеют придаточные корни, которые отходят от стелющегося по земле стебля.
- 6- Гаметофит папоротника представлен стеблем с листьями.
- 7- Важное условие полового размножения мхов, плаунов, хвощей и папоротников – наличие воды.

- 8- Сосна – раздельнополое растение.
- 9- Хвойные растения относятся к отделу голосеменных.
- 10- Основной признак двудольных растений наличие двух семядолей в зародыше.
- 11- Основной признак покрытосеменных наличие семени.

11. Установите соответствие между отделами растений и их представителем.

Представители	Отдел
А) сфагнум	1- моховидные
Б) кукушкин лен	2- плауновидные
В) плаун баранец	
Г) гилокомиум	

А	Б	В	Г

12. Определите систематическое положение гороха полевого, расположив таксоны в правильной последовательности начиная с вида:

- А) покрытосеменные
- Б) бобовые
- В) горох полевой
- Г) растение
- Д) двудольные

13. Для покрытосеменных в отличии от голосеменных характерно наличие:

- 1- цветков
- 2- смоляных ходов 3-
- шишек 4-
- двойного оплодотворения
- 5- иголок
- 6- травянистой жизненной формы

14. Установите последовательность жизненного цикла папоротника:

- А) заросток – гаметофит
- Б) споры
- В) оплодотворение
- Г) половые клетки
- Д) взрослое растение – спорофит
- Е) зигота
- Ж) молодое растение спорофит

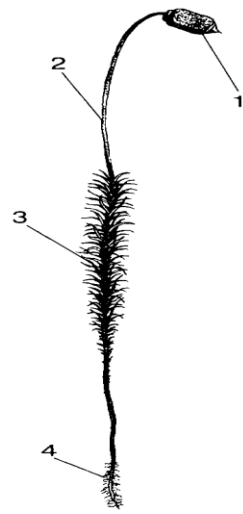
15. К зеленым водорослям относятся:

- 1- ламинария
- 2- спирогира
- 3- алария
- 4- хлорелла
- 5- фукус
- 6- улотрикс

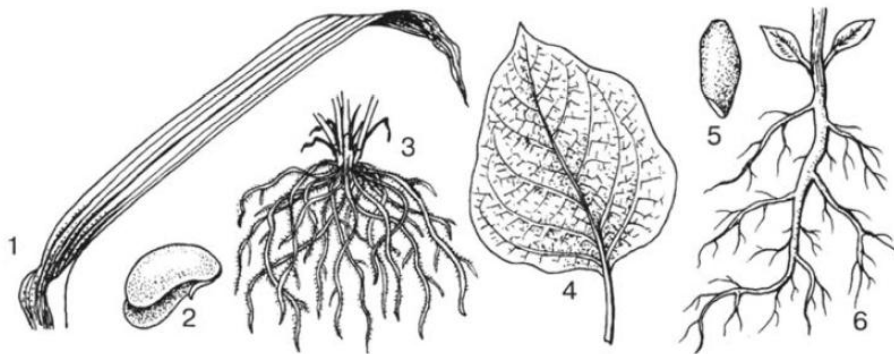
16. Рассмотрите рисунок, подпишите название частей мха обозначенных цифрами.

- 1-
 - 2-
- Ответ:

3-
4-

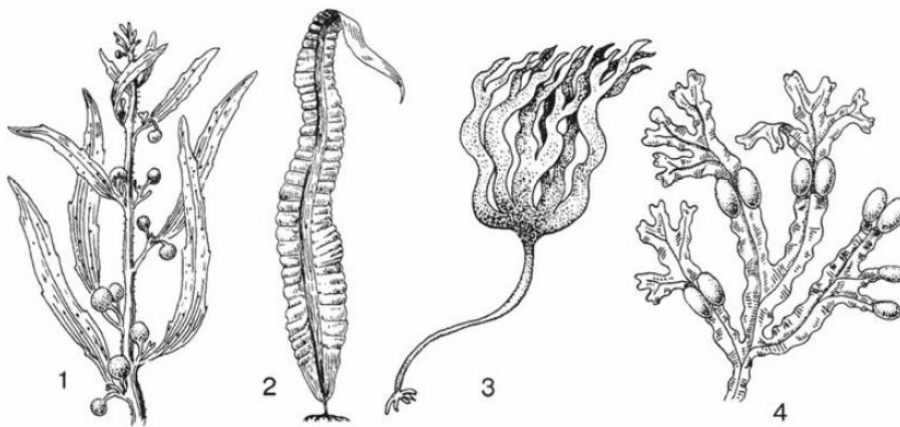


17. Рассмотрите рисунки, какими цифрами обозначены части растений классов Двудольные и Однодольные, выпишите цифры



Ответ:

18. Какие водоросли изображены на рисунке



Ответ:

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

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс

Вариант 2.

Задания части А.

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. У водорослей тело представлено: | 1- |
| листьями | 2- слоевищем и корнями |
| 3- слоевищем | 4- листьями и корнями |
| 2. К бурым водорослям относится: | 1- |
| фукус | 2- макроцистис |
| 3- ламинария | 4- все |
| 3. Листья у хвоща: | 1- |
| крупные, простые | 2- крупные, сложные |
| 3- мелкие чешуевидные | 4- отсутствуют |
| 4. Корни отсутствуют у: | 1- |
| орляка | 2- страусника |
| 3- сальвинии | 4- щитовника |

5. К листопадным голосеменным относится: 1-
 можжевельник 2- лиственница 3- туя 4- сосна
6. Число видов цветковых растений: 1-
 10тыс. 2- 250тыс. 3-25тыс. 4- 500тыс.
7. У пасленовых плод: 1-
 зерновка 2- ягода 3- костянка 4- стручок

Задания части В.

8. Установите соответствие между шишкой голосеменных растений и особенностью ее строения.

Особенности строения	Шишки
А) располагаются у основания веточек	1- мужские
Б) желтеет при созревании	2- женские
В) содержит семязпочки	
Г) краснеет при созревании	
Д) располагается на верхних веточках	
Е) содержит пыльцевые мешки	

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между растением и семейством к которому оно относится.

Растение	Семейство
А) капуста	1- розоцветные
Б) слива	2- пасленовые
В) картофель	3- лилейные
Г) ландыш	4- крестоцветные
Д) лук	
Е) табак	

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Выберите верные утверждения.

- 1- В почве водоросли не встречаются
 - 2- Большинство водорослей автотрофы
 - 3- Гаметофиты мха кукушкин лен обоеполые
 - 4- Мхи произошли от псилофитов
 - 5- Хвои многолетние травянистые растения с хорошо развитым подземным стеблем корневищем
 - 6- В жизненном цикле папоротника преобладает фаза гаметофита
 - 7- Папоротники имеют стебель, листья, корень
 - 8- Листья у всех голосеменных растений хвоя
 - 9- К голосеменным относится около 700 видов растений
 - 10- Отдел покрытосеменных растений делится на 4 класса
 - 11- Все покрытосеменные растения имеют цветок и плод
11. Установите соответствие между водорослями и средой их обитания.

Водоросли

Среда обитания

А) хламидомонада

1- море

Б) ламинария

2- пресный водоем

В) порфира

А	Б	В

12. Установите порядок расположения внутренних частей в стебле хвойного дерева начиная с середины.

А) кора

Б) древесина

В) луб

Г) сердцевина

Д) камбий

13. Для голосеменных характерно

1- размножение плодами

2- наличие коры

3- наличие жестких игольчатых листьев

4- наличие листовой пластинки

5- размножение семенами

6- наличие ризоидов

14. Установите последовательность этапов размножения мха кукушкин лен

А) зигота

Б) взрослое растение гаметофит

В) оплодотворение

Г) половые клетки

Д) спорофит

Е) молодое растение гаметофит

Ж) споры

15. К папоротникам относятся:

1- кладония

2- маршанция

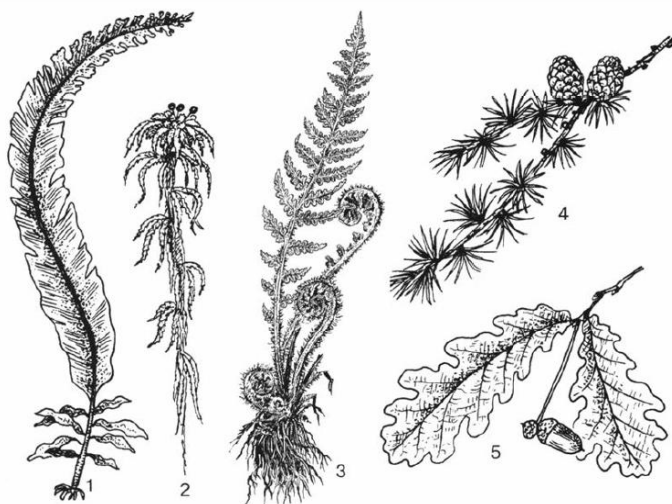
3- сальвиния

4- агарум

5- уховник

6- щитовник мужской

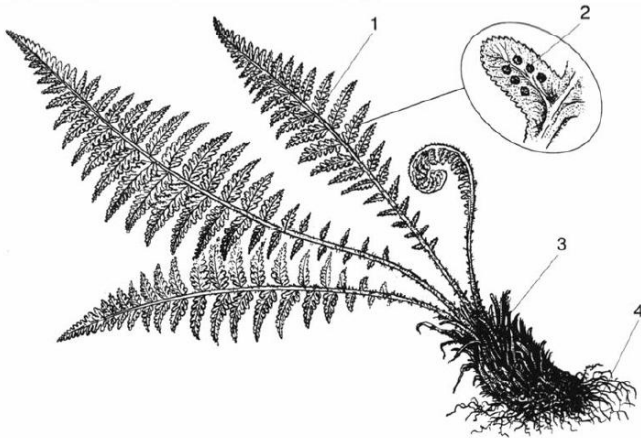
16. Рассмотрите изображенные на рисунке растения, напишите к каким систематическим группам они относятся.



Ответ:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

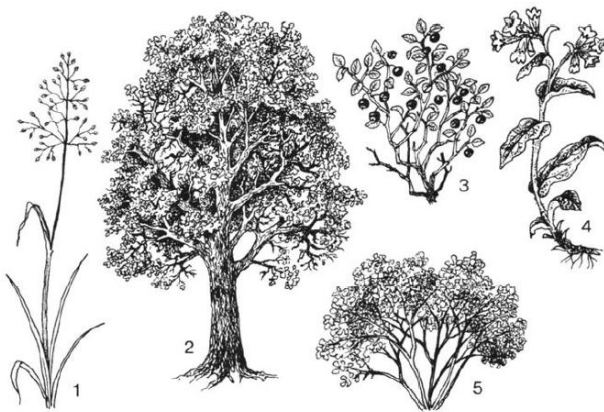
17. Рассмотрите рисунок, напишите название органов и структур папоротника обозначенные цифрами.



Ответ:

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

18. Рассмотрите рисунок, напишите название изображенных жизненных форм растений обозначенных цифрами.



Ответ:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

Ответы

Вариант 1.

- 1. 3
- 2. 3

3. 1
4. 2
5. 1
6. 4
7. 3
8. 211211
9. 121222
10. 1,4,5,7,9,10
11. 1121
12. в,б,д,а,г
13. 1,4,6
14. д,б,а,г,в,е,ж
15. 2,4,6
16. 1- коробочка, 2- стебель, 3- листья, 4- ризоиды
17. Однодольные 1,3,5; двудольные 2,4,6
18. 1- саргассум, 2- ламинария, 3- ламинария пальчатая, 4- фукус

Вариант 2.

1. 3
2. 2
3. 3
4. 3
5. 2
6. 2
7. 2
8. 112221
9. 412332
10. 2,4,5,7,9,11
11. 211
12. г,б,д,в,а
13. 2,3,5
14. д,ж,е,б,г,в,а
15. 3,5,6
16. 1- водоросли, 2- мох, 3- папоротники, 4- голосеменные, 5- цветковые
17. 1- листья, 2- спорангии, 3- молодые побеги, 4- корневище
18. 1- трава, 2- дерево, 3- кустарник, 4- трава, 5- кустарники

Входная контрольная работа по биологии. 8класс.

Вариант 1

1. Наиболее крупная систематическая категория

- а) вид б) отдел в) семейство г) род

2. «Морская капуста» - это бытовое название водоросли

- а) хлореллы; б) кладофоры; в) фукуса; г) ламинарии.

3. Размножение мхов связано с водой, так как

- а) зигота развивается в водной среде;
 б) сперматозоиды, передвигаясь в воде, проникают к яйцеклетке;
 в) во время размножения ризоиды поглощают из почвы много воды;
 г) оплодотворенная яйцеклетка без воды не превращается в зиготу.

4. К семенным растениям относят

а) хвойные; б) папоротниковидные; в) моховидные; г) водоросли.

5. Какое растение образует семена

а) кукушкин лен; б) хвощ полевой; в) сфагнум; г) лиственница европейская.

6. Папоротниковидные растения выделяют в

а) царство; б) отдел; в) класс; г) семейство.

7. Какой признак характерен для голосеменных растений:

а) слабо развитая корневая система; б) наличие яркого околоцветника;
в) формирование семян в плодах; г) образование шишек.

8. К высшим споровым относят растения

а) голосеменные; б) покрытосеменные; в) папоротниковидные; г) водоросли

9. Назовите главный признак растений отдела покрытосеменных

а) тело состоит из одинаковых клеток б) растение имеет ризоиды
в) растение размножается спорами г) растение образует плод с семенами

10. Из указанных растений в процессе эволюции высокой организации достигли:

а) водоросли б) мхи в) голосеменные г) папоротники

11. Представитель какого отдела царства Растения изображён на рисунке?



1) Голосеменные

2) Моховидные

3) Покрытосеменные

4) Плауновидные

12. Что с биологической точки зрения представляет собой морская капуста?

1) водоросль хламидомонаду

2) мох сфагнум

3) растение семейства Крестоцветных

4) водоросль ламинарию

13. Мхи, в отличие от папоротников (Выберите три верных ответа из шести),

- 1) имеют ризоиды;
- 2) размножаются спорами;
- 3) содержат споры в коробочках;
- 4) в большинстве своем травянистые формы;
- 5) имеют проросток, похожий на нить водоросли;
- 6) образуют половые клетки.

14. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят.

Признак растения	Отдел
А) образуют шишки	1) Папоротниковидные
Б) семязачатки открыто расположены на чешуях	2) Голосеменные
В) размножение связано с водой	
Г) большинство – травянистые растения	
Д) заростки – тонкие зеленые пластинки	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

15. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у представителей растений, начиная с наибольшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Однодольные
- 2) Пшеница твердая
- 3) Покрывосеменные
- 4) Пшеница
- 5) Растения
- 6) Злаковые

Входная контрольная работа по биологии. 8класс.

Вариант 2

1. В каком случае систематические группы расположены в правильной последовательности:

- а) семейство – вид – род – класс – царство – отдел
- б) род – семейство – вид – отдел – царство – класс
- в) царство – отдел – класс – семейство – род – вид
- г) вид – род – отдел – класс – царство – семейство

2. К низшим растениям относят:

- а) Мхи
- б) Водоросли
- в) Мхи и водоросли
- г) Папоротникообразные

3. Выберите один наиболее точный и полный ответ. Водоросли – это:

- а) Растения, обитающие в воде
- б) Одноклеточные растения, обитающие в воде
- в) Самые древние растения на Земле
- г) Самые древние растения на Земле, тело которых одноклеточное или многоклеточные – слоевище

4. Ризоиды – это:

- а) Название растений б) Вид корня в) Органоид клетки г) Отростки, при помощи которых водоросли прикрепляются к субстрату

5. Сфагнум, в отличие от кукушкиного льна:

- а) Быстро всасывает и проводит воду б) Не имеет ризоидов
в) Размножается спорами г) Не имеет стебля и листьев

6. Выберите наиболее полный ответ. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:

- а) Они широко расселились по земле б) Размножаются спорами
в) Имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами г) Размножаются семенами

7. Вайями называют:

- а) Сильно рассеченные листья папоротника б) Вид папоротника
в) Корень папоротника г) Подземные побеги

8. Залежи каменного угля образовались:

- а) Из отмерших древовидных папоротниковидных
б) Из отмерших частей мхов
в) Из большого скопления остатков растительности
г) Из большого скопления отмерших водорослей

9. Хвойные растения хорошо приспособлены к неблагоприятным условиям:

- а) Хвоя имеет плотную кожицу, покрытую восковым веществом, поэтому растения испаряют мало воды б) Имеют стебель, корень, хвою в) Имеют шишки
г) Образуют семена, с помощью которых размножаются

10. Основными отличительными признаками класса Покрытосеменные являются:

- а) строение цветка и семени б) форма листа и его жилкование
в) тип стебля г) тип корневой системы

11. Представитель какого отдела царства Растения изображён на рисунке?



- 1) моховидные 2) цветковые 3) папоротниковидные 4) водоросли

12. Какая из перечисленных водорослей наиболее часто используется человеком в пищу?

- 1) хламидомонада
2) хлорелла
3) ламинария
4) эвглена

13. Размножаются спорами: (Выберите три верных ответа из шести)

- 1) Водоросли
2) Голосеменные
3) Мхи
4) Папоротники
5) Цветковые

14. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому оно относится.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ	ОТДЕЛ
------------------	-------

А) образование плодов и семян Б) двойное оплодотворение В) половое поколение представлено заростком Г) процесс оплодотворения зависит от наличия воды Д) наличие цветка Е) размножение спорами	1) Папоротниковидные 2) Покрытосеменные
---	--

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

15. Установите, в какой последовательности расположены систематические группы растений, начиная с наименьшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Одуванчик
- 2) Сложноцветные
- 3) Одуванчик лекарственный
- 4) Двудольные
- 5) Растения
- 6) Покрытосеменные

Критерии оценивания:

В заданиях 1-10 за правильный ответ ставится 1 балл.

За полное правильное выполнение задания 11 выставляется 2 балла; за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры) – 1 балл; во всех остальных случаях – 0 баллов.

За ответ на задание 12 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов во всех остальных случаях.

За ответ на задание 13 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры); 0 баллов во всех остальных случаях.

В задании 14 – 3 балла.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ включает в себя 3 из названных выше элементов, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 2 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 1 из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Максимальный балл	3

Итого – 19 балл.

Шкала перевода баллов в оценки:

Оценка	% максимального количества баллов	В данной работе
--------	-----------------------------------	-----------------

«5»	100-80 %	19-16 б
«4»	80-60 %	15-12 б
«3»	60-40	11-8 б
«2»	Менее 40%	7 б и менее

7 класс.

Ответы:

1 вариант	2 вариант																						
1-Б	1-В																						
2-Г	2-Б																						
3-Б	3-Г																						
4-А	4-Г																						
5-Г	5-Б																						
6-Б	6-В																						
7-Г	7-А																						
8-В	8-А																						
9-Г	9-А																						
10-В	10-А																						
11 - 1, 3, 5	11 – 1, 3, 4,																						
12.	12.																						
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	2	2	1	1	1	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	2	2	1	1	2	1
А	Б	В	Г	Д																			
2	2	1	1	1																			
А	Б	В	Г	Д	Е																		
2	2	1	1	2	1																		
13. 5, 3, 1, 6, 4, 2	13. 3, 1, 2, 4, 6, 5																						
14 возникновение цветка защита семян плодовыми оболочками двойное оплодотворение возникновение плода хорошо развита проводящая ткань опыление сожительство корней растений с грибами (микориза) наличие в листьях устьиц, обеспечивающих газообмен наличие в клетках листьев хлоропластов	14 Папоротники размножаются спорами, а голосеменные – семенами. У папоротников вырастают вайи, а у голосеменных — иглы. Папоротники появились на Земле раньше, чем голосеменные растения. Голосеменные растения сегодня являются основными лесообразующими породами на планете и основными производителями кислорода, а папоротники были самыми распространенными растениями на планете в палеозойской-мезозойской эрах. Голосеменные – это деревья, а папоротники могут быть как травянистыми, так и древесными формами. Большинство голосеменных – вечнозеленые растения, а папоротники умеренных широт в холодный период времени теряют зеленую массу. Голосеменные – это однодомные растения, а папоротники – двудомные.																						

Контрольная работа №2

Тема: «Строение и жизнедеятельность организма животного» 8класс

Часть А – выберите один правильный ответ.

1. Наука, изучающая животных.....

2. К животным тканям НЕ относятся

- 1) эпителиальная, нервная
- 2) хрящевая, костная
- 3) эпителиальная, соединительная
- 4) проводящая, покровная

3. Транспорт веществ у животных осуществляется благодаря

- 1) выделительной системе
- 2) кровеносной системе
- 3) эндокринной системе
- 4) пищеварительной системе

4. Теплокровными являются

- 1) лягушки
- 2) ящерицы
- 3) рыбы
- 4) птицы

5. Впервые нервная система появилась у

- 1) плоских червей
- 2) гидры
- 3) позвоночных животных
- 4) кольчатых червей

6. У дождевого червя кровеносная система

- 1) замкнутая
- 2) незамкнутая
- 3) развитая.

7. Сердце рыб состоит из

- 1) двух камер
- 2) трех камер
- 3) четырех камер.

8. У насекомых, моллюсков течет

- 1) кровь
- 2) гемолимфа
- 3) вода.

9. Скелет позвоночного животного состоит из

- 1) раковины
- 2) механической ткани
- 3) костей и хрящей

10. Одноклеточным организмом не является:

- 1) инфузория-туфелька
- 2) лямблия
- 3) мокрица
- 4) эвглена зеленая

11. Какой системы органов нет у животных?

- 1) пищеварительной
- 2) выделительной
- 3) эндокринной
- 4) эпителиальной

12. Что не входит в состав пищеварительной системы?

- 1) кожно-мускульный мешок
- 2) желудок
- 3) рот
- 4) глотка

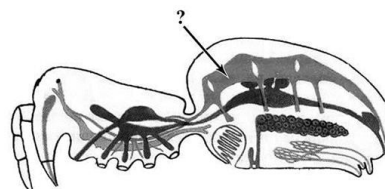
13. Чем дышат насекомые?

- 1) кожей
- 2) легкими
- 3) трахеями
- 4) жабрами

14. Какую особенность строения имеет передний мозг у большинства млекопитающих?

15. Схема какой системы органов животных обозначена на рисунке вопросительным знаком?

- 1) Выделительной
- 2) Кровеносной
- 3) Пищеварительной
- 4) Дыхательной



Целое	Часть
нервная система	головной мозг
пищеварительная система	...

16.
Какое понятие следует

вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) бронх 2) печень 3) мочеточник 4) ганглий

17. Расположите животных в порядке совершенствования их кровеносной, дыхательной и нервной систем.

А) собака Б) виноградная улитка В) крокодил Г) лягушка Д) дождевой червь

Часть Б

1. Установите соответствие между характеристиками и типами беспозвоночных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

- А) наличие стрекательных клеток
 Б) симметрия тела лучевая
 В) способность к регенерации
 Г) тело, состоящее из двух слоёв
 Д) разветвлённый кишечник
 Е) наличие сердца

- 1) Кишечнополостные
 2) Моллюски

2. Выберите несколько правильных ответов.

- А) развитие второго круга кровообращения связано с выходом позвоночных на сушу;
 Б) эволюция дыхательной системы связана с переходом к легочному дыханию;
 В) все земноводные в личиночной стадии дышат легкими и кожей;
 Г) четырехкамерное сердце обеспечило разделение крови на венозную и артериальную

3. Установите соответствие между типом нервной системы и животными, у которых она встречается

тип нервной системы	Животные
1) Диффузная	А) рыба Ж) кошка
2) Лестничная	Б) гидра Е) карась
3) Узловая	В) пчела Д) белая планария
4) Трубчатая	Г) дождевой червь

4. Установите соответствие между типом дыхания и животными, у которых он встречается

Тип дыхания	Животные
1) Клеточное	А) майский жук Ж) медведь
2) Трахейное	Б) лягушка З) червь дождевой
3) Жаберное	В) ворона И) рак
4) Легочное	Г) собака
5) Кожное	Д) амеба
6) Воздушные мешки	Е) окунь

5. Установите соответствие между особенностями строения кровеносной системы у позвоночных

особенности строения кровеносной системы	Животные
1) Сердце двухкамерное	А) млекопитающие
2) Сердце трехкамерное	Б) птицы

3) Сердце трехкамерное с неполной перегородкой	В) пресмыкающиеся
4) Сердце четырехкамерное	Г) земноводные
5) Один круг кровообращения	Д) рыбы
6) Два круга кровообращения	

6. Расположите типы скелетов (опорных структур) в порядке их возникновения в процессе эволюции.

А) внутренний костный Б) наружный известковый В) внутренний хрящевой Г) наружный хитиновый Д) гидроскелет

7. Выберите три верных ответа из шести. Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке.

К пищеварительному каналу относят

А) печень Б) ротовую полость В) пищевод и желудок Г) слюнные железы
 Д) поджелудочную железу Е) кишечник

Контрольная работа № 2

Тема: «Строение и жизнедеятельность организма животного» 8класс

Часть А – выберите один правильный ответ.

1. Клеточное строение имеют:

а) растения; б) все живые организмы; в) животные.

2. Раздражимость характерна:

а) только для растений; б) только для животных; в) для всех живых организмов.

3. Питание — это:

а) поступление в организм кислорода;

б) получение необходимых веществ из окружающей среды;

в) выделение ненужных веществ.

4. Развитие - это:

А) качественное изменение организма, в основе которого лежит изменение массы, появление новых органов;

Б) только увеличение массы и размеров организма;

В) уменьшение массы и увеличение размеров организма.

5. Процесс почкования у гидры – это:

А) форма полового размножения;

Б) форма бесполого размножения;

В) регенерация.

6. В головном мозге млекопитающих наиболее развит:

А) мозжечок;

Б) полушария переднего мозга;

В) продолговатый мозг и мозжечок

7. Из какой ткани состоят хрящи и кости?

- а) из эпителиальной
- б) из мышечной
- в) из соединительной
- г) из нервной

Часть Б

8. Выберите все верные ответы

Животной клетке свойственные следующие особенности строения и жизнедеятельности

- 1) питание готовыми органическими веществами
- 2) отсутствие хромосом
- 3) клеточный центр отсутствует
- 4) отсутствие клеточной стенки
- 5) имеется цитоплазма
- 6) имеется крупная вакуоль с клеточным соком

9. Выберите несколько правильных ответов.

- А) развитие второго круга кровообращения связано с выходом позвоночных на сушу;
- Б) эволюция дыхательной системы связана с переходом к легочному дыханию;
- В) все земноводные в личиночной стадии дышат легкими и кожей;
- Г) кора головного мозга впервые появились у млекопитающих;
- Д) четырехкамерное сердце обеспечило разделение крови на венозную и артериальную;
- Е) внутреннее оплодотворение не дает животным никаких преимуществ в развитии и выживании потомства

10. Установите соответствие между видом ткани и её биологическими особенностями.

	а) выполняет защитную функцию
	б) осуществляет взаимодействие всех органов
1) эпителиальная ткань	в) образует хрящи
2) соединительная ткань	г) осуществляет газообмен
3) мышечная ткань	д) образует связки
4) нервная ткань	е) приводит тело в движение
	ж) опорная функция
	з) воспринимает раздражения

11. Установите соответствие между типом нервной системы и животными, у которых она встречается

тип нервной системы	Животные
----------------------------	-----------------

1. Диффузная	А) рыба
2. Стволовая	Б) гидра
3. Узловая	В) пчела
4. Трубчатая	Д) белая планария
	Е) осьминог
	Ж) кошка

12. Установите соответствие между типом дыхания и животными, у которых он встречается

Тип дыхания	Животные	
1. Клеточное	А) майский жук	Ж) голубь
2. Трахейное	Б) лягушка	З) рак
3. Жаберное	В) ворона	И) медведь
4. Легочное	Г) собака	К) червь дождевой
5. Кожное	Д) амеба	Л) гидра
6. Воздушные мешки	Е) окунь	М) саламандра

13. Установите соответствие между особенностями строения кровеносной системы у позвоночных

особенности строения кровеносной системы	Животные
1. Сердце двухкамерное	А) млекопитающие
2. Сердце трехкамерное	Б) птицы
3. Сердце трехкамерное с неполной перегородкой	В) пресмыкающиеся
4. Сердце четырехкамерное	Г) земноводные
5. Один круг кровообращения	Д) рыбы
6. Два круга кровообращения	

Часть В – дайте полный ответ.

14. Какие отделы различают в головном мозге позвоночных животных?

15. Каково значение скелета для животных?

16. Какие вы знаете органы выделения у животных? (начиная с одноклеточных)

**Контрольная работа №3 «Одноклеточные организмы .Беспозвоночные животные» 8кл
Вариант №1**

Задание 1 Выберите один правильный ответ

1. Для питания животные организмы
 - А) используют готовые органические вещества
 - Б) образуют органические вещества
 - В) поглощают неорганические вещества и преобразуют их в органические
2. Сократительные вакуоли необходимы простейшим животным
 - А) для пищеварения
 - Б) для газообмена
 - В) для удаления продуктов окисления
3. Кишечнополостные – это животные
 - А) однослойные
 - Б) двуслойные
 - В) трехслойные
4. В энтодерме кишечнополостных располагаются клетки
 - А) железистые
 - Б) стрекательные
 - В) нервные
5. Двусторонней симметрией обладают
 - А) кишечнополостные
 - Б) плоские черви
 - В) медузы
6. Кровеносная система впервые появляется у
 - А) плоских червей
 - Б) кишечнополостных
 - В) кольчатых червей
7. Рефлекс – это ответная реакция организма, осуществляемая
 - А) выделительной системой
 - Б) нервной системой
 - В) кровеносной системой
8. Вторичная полость появилась
 - А) у плоских червей
 - Б) у кольчатых червей
 - В) у круглых червей
9. Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть
 - А) финны бычьего цепня
 - Б) яйца остриц
 - В) личинки печеночного сосальщика
10. К органам выделения моллюсков относят
 - А) печень
 - Б) почку
 - В) кишечник
11. Тело моллюсков делится на
 - А) голову и грудь
 - Б) голову, грудь, брюшко
 - В) голову, туловище и ногу
12. К представителям ракообразных относят
 - А) дафнию
 - Б) креветку
 - В) большого прудовика
13. Дыхательная система членистоногих животных представлена
 - А) жабрами и трахеями
 - Б) легочными мешками
 - В) жабрами, трахеями, легочными мешками
14. Цедильный отдел желудка имеют
 - А) все членистоногие
 - Б) ракообразные
 - В) паукообразные
15. Нервная система членистоногих представлена
 - А) узлами и брюшной нервной цепочкой
 - Б) нервными стволами
 - В) сетью нервных клеток

II Задание

Верны ли утверждения:

1. Актинии – это кишечнополостные животные

2. Спора – это защитная оболочка простейших
3. Кровеносная система моллюсков незамкнутая
4. Усики отсутствуют у насекомых
5. Зеленые железы – органы выделения ракообразных
6. Плоские черви все ведут паразитический образ жизни
7. Кровь насекомых – гемолимфа
8. Пауки питаются твердой пищей
9. Нематоды – паразиты животных
10. Моллюски произошли от кольчатых червей

III Задание

Дайте ответ на вопрос:

Чем различаются многоклеточные и одноклеточные животные?

Контрольная работа №3 «Одноклеточные организмы .Беспозвоночные животные» 8кл

Вариант №2

Задание1 Выберите один правильный ответ

- 1.Непостоянную форму тела имеют
 - А) амеба обыкновенная
 - Б) эвглена зеленая
 - В) инфузория туфелька
2. Дышат всей поверхностью тела
 - А) членистоногие
 - Б) моллюски
 - В) кишечнополостные
3. В эктодерме кишечнополостных располагаются клетки
 - А) железистые
 - Б) пищеварительно - мускульные
 - В) нервные
4. Регенерация – это
 - А) ответная реакция на раздражение
 - Б) восстановление утраченных клеток
 - В) защита от неблагоприятных условий среды
5. Лучевая симметрия тела характерна
 - А) кишечнополостным
 - Б) плоским червям
 - В) членистоногим
6. Выделительная система впервые появляется у
 - А) круглых червей
 - Б) кольчатых червей
 - В) плоских червей
7. На поверхности кожи имеется кутикула
 - А) плоские черви
 - Б) кольчатые черви
 - В) круглые черви
8. Первичная полость тела впервые появляется у
 - А) плоских червей
 - Б) круглых червей
 - В) кольчатых червей
9. Употребляя в пищу плохо проваренное мясо, можно заразиться
 - А) бычьим цепнем
 - Б) человеческой аскаридой
 - В) острицей
- 10 Мантия у моллюсков представлена
 - А) кожной складкой
 - Б) органом движения
 - В) защитной раковиной
11. Нервная система у моллюсков представлена
 - А) разбросанными нервными клетками
 - Б) нервными узлами
 - В) нервными стволами
12. Тело насекомых состоит из
 - А) головогруды и брюшка

- Б) головы, груди, брюшка
 В) головы и туловища
 13. Ракообразные имеют
 А) две пары усиков
 Б) одна пара усиков
 В) усики отсутствуют
 14. Кровеносная система членистоногих
 А) незамкнутая
 Б) замкнутая
 В) отсутствует
 15. К представителям моллюсков относят
 А) каракатицу
 Б) белую планарию
 В) дафнию

II Задание

Верны ли утверждения:

1. Инфузория туфелька – многоклеточное животное
2. Кровеносная система у кишечнорастных незамкнутая
3. Моллюски дышат только жабрами
4. Плоские черви - двуслойные животные
5. Круглые черви все паразиты
6. У насекомых 3 пары конечностей
7. Членистоногие имеют смешанную полость тела
8. Мальпигиевы сосуды – это вид кровеносных сосудов
9. Членистоногие размножаются бесполом и половым путем
10. Клещи – это вредные насекомые

III Задание

Дайте ответ на вопрос:

Какое значение имеет наружный скелет в жизни животных. Каким животным он характерен?

Контрольная работа № 4 « Позвоночные животные» 8класс

Вариант 1	Вариант 2
ЧАСТЬ 1. Тест с 1 верным ответом	
1. Двухкамерное сердце имеют а) бесчерепные б) хрящевые и костные рыбы в) земноводные г) птицы и млекопитающие 2. Стабильная (постоянная) температура тела у: а) нильского крокодила б) белой совы в) комодского варана г) слоновой черепахи 3. Зубы большинства млекопитающих подразделяются на: а) резцы и клыки б) резцы и коренные в) коренные и клыки г) резцы, клыки, коренные 4. Наиболее сложное строение среди современных пресмыкающихся имеют а) черепахи б) крокодилы в) змеи г) ящерицы 5. Выкармливают молоком детенышей млекопитающие:	1. В процессе эволюции позвоночник впервые появился у а) ланцетника б) членистоногих в) земноводных г) рыб 2. Личинка земноводных: а) икринка б) планула; в) головастик г) малек 3. Развитие зародыша у млекопитающих происходит в: а) яйцеводе б) яичнике в) матке г) брюшной полости 4. Тело ящерицы покрыто: а) голой влажной кожей б) шерстью в) роговыми чешуйками г) раковиной 5. Какие животные в наименьшей степени зависят от температуры окружающей среды? а) птицы б) моллюски в) земноводные г) пресмыкающиеся 6. У лягушек число шейных позвонков а) семь б) четыре в) два г) один

а) ведущие наземный образ жизни все	б)	7. Направление и силу течения рыбы ощущают	
в) большинство видов травоядные	г)	а) большими полушариями мозга	б)
6. Важнейшим эволюционным приобретением птиц:		в) плавательным пузырьём	г) боковой линией
а) разделение крови на венозную и артериальную		8. Трёхкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке сформировалось в процессе эволюции у:	
б) наличие клоаки		а) земноводных	б) костных рыб,
в) появление теплокровности	г)	в) пресмыкающихся	г)
откладывание яиц		млекопитающих	
7. В коже млекопитающих имеются железы:		9. Органами дыхания млекопитающих являются:	
а) только сальные	б) только потовые	а) жабры	б) кожа
в) только млечные	г) сальные, потовые, млечные	в) лёгкие	г) воздушные мешки
8. Признаков, позволяющий рыбам затрачивать меньше энергии на преодоление сопротивления воды при движении, –		10. У птиц, в отличие от других позвоночных,	
а) покровительственная окраска	б)	а) кожа сухая, покрыта перьями	б) 2 кр. кровообращения
боковая линия		в) развит шейный отдел позвоночника	г)
в) черепицеобразное расположение чешуи		всеядные	
г) слизь		11. Земноводные произошли от:	
9. Млекопитающие населяют сушу, моря, пресные водоемы и дышат при помощи:		а) хрящевых рыб	б) кистеперых рыб;
а) кожи и легких	б) легких	в) моллюсков	г)
в) легких и жабр	г) кожи	членистоногих	
10. Первыми животными, приспособившимися к наземному образу жизни были:		12. Признаки, отличающие рыб от других позвоночных, —	
а) рыбы	б)	а) позвоночник из 3-х отделов	б)
земноводные		двухкамерное сердце	
в) пресмыкающиеся	г)	в) замкнутый круг кровообращения	г) есть хвост
млекопитающие		13. Приспособленность млекопитающих к жизни в воде:	
11. К какому отделу позвоночника ящерицы относят ребра:		а) однообразная форма тела	б) дышат при помощи жабр
а) шейного	б)	в) конечности - ласты	г) имеют волосяной покров
туловищного		14. Для млекопитающих характерно наличие:	
в) хвостового	г)	а) потовых желез и млечных желез	б)
крестцового		волосяного покрова	
12. Кожа у пресмыкающихся имеет:		в) хорошо развитого головного мозга	г) все ответы верны
а) имеет сальные железы	б)	15. Кожа земноводных:	
сухая, без желёз		а) сухая	б) гладкая и влажная;
в) небольшое кол-во желёз	г)	в) покрыта чешуей	г) щитковая
потовые железы		16. Схема, правильно отражающая место птиц в эволюции позвоночных животных, это:	
13. У земноводных, в отличие от рыб, в позвоночнике есть		а) рыбы – пресмыкающиеся – млекопитающие – птицы	
а) шейный позвонок	б)	б) земноводные – рыбы – пресмыкающиеся –	
туловищные позвонки			
в) хвостовые позвонки	г)		
поясничные позвонки			

<p>14. Способность к размножению на суше в процессе эволюции животных впервые появилась у:</p> <p>а) земноводных в) птиц млекопитающих</p> <p>15. Сердце земноводных:</p> <p>а) двухкамерное в) однокамерное трехкамерное</p> <p>16. Пресмыкающиеся унаследовали от земноводных:</p> <p>а) внутреннее оплодотворение в) два круга кровообращения</p> <p>17. К насекомоядным млекопитающим относят:</p> <p>а) китов в) тюленей</p> <p>18. Защитных плотных яйцевых оболочек нет у яиц:</p> <p>а) черепахи в) сельди</p>	<p>птицы</p> <p>б) пресмыкающиеся – земноводные - птицы – млекопитающие</p> <p>г) 17. Киль, формирующийся у большинства птиц, находится на поверхности</p> <p>а) позвонков позвоночника в) рёбер</p> <p>б) грудины г) тазовых костей</p> <p>18. Какое из перечисленных животных не относится к пресмыкающимся:</p> <p>а) ящерица в) жаба</p> <p>б) крокодил г) черепаха</p>
--	---

ЧАСТЬ 2.

1. Выпишите номера верных суждений

<p>1. Тело большинства млекопитающих покрыто шерстью.</p> <p>2. У млекопитающих нет клоаки.</p> <p>3. Кровеносная система у рыб замкнутая.</p> <p>4. Кожа у млекопитающих без желез.</p> <p>5. Лошадь - представитель отряда непарнокопытных.</p> <p>6. Птицы - холоднокровные животные.</p> <p>7. Сердце у бесхвостых земноводных трехкамерное, у хвостатых — двухкамерное.</p> <p>8. Зубы птиц дифференцированы.</p> <p>9. Млекопитающие произошли от земноводных.</p> <p>10. Среди земноводных самое крупное животное — нильский крокодил</p>	<p>1. Синоним названия млекопитающих- звери.</p> <p>2. В шейном отделе млекопитающих разное количество позвонков.</p> <p>3. Зубы млекопитающих не дифференцированы.</p> <p>4. Органы дыхания земноводных являются лёгкие.</p> <p>5. У жвачных парнокопытных желудок сложный</p> <p>6. Сердце у птиц четырёхкамерное.</p> <p>7. Скелет млекопитающих во многом сходен со скелетом других наземных позвоночных животных.</p> <p>8. Оплодотворение у рыб внешнее.</p> <p>9. Северный олень- представитель непарнокопытных</p> <p>10. Ехидна- живородящее животное.</p>
--	---

2. Спишите предложения и замените характеристику понятий их определением

<p>1. Отряд млекопитающих, характеризующийся наличием чётного количества пальцев, покрытым роговым чехлом- копытом</p> <p>2. Небольшая складка на животе кенгуру.</p>	<p>1. Класс животных, откладывающие кожистые яйца.</p> <p>2. Отряд млекопитающих, у которых на пальцах развиты ногти.</p> <p>3. Место в теле самки млекопитающих, где</p>
---	---

3. Органы дыхания личинок земноводных. 4. Особый орган, в котором происходит развитие зародыша у большинства млекопитающих.	развивается зародыш. 4. Периодическая смена шёрстного покрова у млекопитающих.
ЧАСТЬ 3.	
Дайте полный развернутый ответ на вопрос	
Какова положительная роль птиц в природе?	Каково преимущество растительных животных перед хищниками или паразитами?

Итоговая контрольная работа по биологии.8 класс

Система оценивания выполнения отдельных заданий и диагностической работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий A_1 - A_{12} выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий B_1 - B_5 выставляется 2 балла.

За ответы на задания B_1 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если обучающейся указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания B_2 – B_5 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задания C_1 и C_2 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.

Шкала перевода первичного балла за выполнении контрольной работы в отметку по 5-ной шкале. Критерии оценивания по баллам представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Отметка по 5-ной шкале	2	3	4	5
Первичный балл	0-9	10-17	18-23	24-28

В тестах представлены разнообразные задания разного уровня сложности.

Условные обозначения: Уровень сложности: Б – базовый уровень сложности, П– повышенный уровень, В – высокий уровень

Тип задания: ВО – с выбором ответа, КО – краткий ответ, РО

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии

Вариант 1.

Часть А.

A_1 .	A_2 .	A_3 .	A_4 .	A_5 .	A_6 .	A_7 .	A_8 .	A_9 .	A_{10} .	A_{11} .	A_{12} .
1	2	1	4	2	4	1	2	1	1	3	2

Часть В.

B_1 .	236
B_2 .	12211
B_3 .	8125

В₄. 3412

В₅. 23111

Часть С.

С1. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) Чем активнее образ жизни рыбы, тем больше поверхность её жабр. 2) Это отношение больше у окуня. 3) Камбала ведёт придонный и не очень подвижный образ жизни.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

С2. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) Позволяют животному прочно удерживаться на ветвях, брать мелкие предметы; подушечки пальцев служат органами осязания. 2) Расположены по бокам головы. 3) Волосистой покров или наличие млечных желёз.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии

Вариант 2.

Часть А.

A ₁ .	A ₂ .	A ₃ .	A ₄ .	A ₅ .	A ₆ .	A ₇ .	A ₈ .	A ₉ .	A ₁₀ .	A ₁₁ .	A ₁₂ .
3	2	1	2	2	1	1	4	2	4	3	1

Часть В.

В₁. 134

В₂. 11221

В₃. 2738

В₄. 25314

В₅. 22222

Часть С.

С1. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
Правильный должен содержать следующие элементы: 1) наибольший средний диаметр икринок у шук — 2, 7 мм. 2) Треска балтийская (3 года, а половозрелость наступает в 5–9 лет). 3) Действует естественный отбор: поедают хищники, гибнут от болезней и случайных факторов.	

Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

С2. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1. Ареал Амурского тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Усури в Хабаровском и Приморском краях. 2. Амурский тигр наиболее активен в ночное время суток. 3. Поскольку Амурский тигр обычно не покидает пределов своей территории, его выход к человеческому жилью происходит редко. Однако поскольку пищевая специализация тигра - крупные копытные животные, он может выходить к людским поселениям тогда, когда на его территории не на кого охотиться.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Итоговая контрольная работа по биологии. 8 класс

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение итоговой работы по биологии дается 45 минут. Работа состоит из трех частей, включающих 19 заданий.

Часть А содержит 12 заданий (А₁-А₁₂). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых один верный.

Часть В включает 5 заданий с кратким ответом (В₁-В₅). При выполнении заданий В₁-В₅ запишите ответ так, как указано в тексте задания.

Часть С включает 2 задания, на которые следует дать развернутый ответ. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Вариант 1.

Часть А. При выполнении заданий А₁ – А₁₀ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А₁. Животные в отличие от растений:

- 1) питаются готовыми органическими веществами
- 2) способны к фотосинтезу
- 3) не передвигаются

4) растут всю жизнь

A₂. Наличие какого органоида отличает клетки животных от клеток растений?

1) ядро

3) эндоплазматическая сеть

2) клеточный центр

4) митохондрии

A₃. Какое из названных простейших имеет постоянное место удаления остатков непереваренной пищи (порошицу)?

1) инфузория-туфелька

3) амёба обыкновенная

2) амёба дизентерийная

4) эвглена зелёная

A₄. Что свидетельствует о древности кишечнополостных животных?

1) наличие ротового отверстия

2) прикрепленный (сидячий) образ жизни

3) наличие раздельнополых особей

4) небольшое разнообразие клеток, образующих их тело

A₅. Нервная система у плоских червей состоит из

1) нервных клеток, образующих нервную сеть

2) двух головных узлов и нервных стволов с ответвлениями

3) окологлоточного нервного кольца и отходящих от него нервов

4) окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки

A₆. Моллюсками называют животных, имеющих

1) плотный хитиновый покров

2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе

3) мягкое членистое тело

4) мягкое тело, не разделённое на членики

A₇. Насекомые, в отличие от ракообразных и паукообразных, имеют

1) конечности рычажного типа

3) одну пару усиков

2) хитиновый скелет

4) глаза

A₈. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?

1) двоякодышащие

3) костистые

2) хрящевые

4) костные

A₉. Какой орган у лягушки участвует в дыхании?

1) кожа

3) почки

2) сердце

4) желудок

A₁₀. Пресмыкающиеся, в отличие от земноводных, настоящие сухопутные животные, так как они

1) приспособлены к наземному размножению и развитию

2) имеют две пары рычажных конечностей

3) помимо кожного дыхания осуществляют лёгочное дыхание

4) имеют развитую нервную систему

A₁₁. Определите по внешнему виду клюва птицы, чем она питается в естественной среде.

- 1) мелкими земноводными
- 2) мелкими млекопитающими
- 3) семенами
- 4) летающими насекомыми



A₁₂. Выберите животного, который позже появился на Земле:

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1) медуза | 3) окунь |
| 2) обезьяна | 4) дождевой червь |

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания

В₁. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему
- 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко
- 3) дышат с помощью жабр
- 4) имеют фасеточные глаза
- 5) не имеют конечностей на брюшке
- 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей

В₂. Установите соответствие между животным и типом его постэмбрионального развития. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ЖИВОТНОЕ	ТИП РАЗВИТИЯ
А) исполинский кенгуру	1) прямое
Б) травяная лягушка	2) непрямое
В) гребенчатый тритон	
Г) прыткая ящерица	
Д) средиземноморская черепаха	

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

В₃. Вставьте в текст «Пищеварение у плоских червей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения

ПИЩЕВАРЕНИЕ У ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, _____ (А). Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в _____ (Б). Непереваренные остатки пищи удаляются через _____ (В). Некоторые паразитические черви не

имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через _____
(Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. Полость кишки
2. Ротовое отверстие
3. Анальное отверстие
4. Желудок
5. Поверхность тела
6. Глотка
7. Симбионт
8. Хищник

В₄. Расположите в правильном порядке процессы, происходящие в пищеварительной системе птицы, после прохождения пищи через ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) переваривание пищи соками поджелудочной железы, печени и желчного пузыря
- 2) поступление непереваренных продуктов в клоаку
- 3) размягчение и частичное переваривание пищи под влиянием слюны
- 4) обработка пищи пищеварительными соками, вырабатываемыми железистыми клетками желудка

В₅. У членистоногих существует несколько основных морфологических признаков, по которым их делят на крупные таксономические группы.

Внимательно рассмотрите картинку и определите, какие признаки (по приведённой выше классификации) у приведённого на рисунке животного.

А. Расчленённость тела:

- 1) тело состоит из большого числа одинаковых члеников,
- 2) тело делится на несколько чётко различимых отделов (тагм).

Б. Количество крупных отделов (тагм):

- 1) тагм нет,
- 2) две тагмы (головогрудь и брюшко),
- 3) три тагмы (голова, грудь и брюшко).

В. По количеству ходильных конечностей (конечностей на грудном сегменте), включая видоизменённые:

- 1) три пары,
- 2) четыре пары,
- 3) пять пар,
- 4) больше пяти пар.



Г. По устройству глаз:

- 1) есть два сложных (фасеточных) глаза,
- 2) есть несколько простых глаз.

Д. По наличию крыльев:

- 1) крылья есть,
- 2) крыльев нет.

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

С₁. Пользуясь таблицей «Дыхательная поверхность жабр у рыб» и знаниями курса биологии ответьте, на следующие вопросы:

- 1) Какая связь существует между образом жизни рыбы и дыхательной поверхностью её жабр?
- 2) У какой из рыб отношение дыхательной поверхности к массе тела больше?
- 3) Чем объясняется то, что у камбалы меньшая площадь поверхности жабр, чем у окуня, хотя масса камбалы больше?

Виды рыб	Масса, г	Дыхательная поверхность жабр, см ²
серебряный карась	10,0	16,96
камбала	135,0	889,00
окунь	73,0	1173,8

С₁. Используя содержание текста «Приматы», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Каково значение пальцев?
- 2) Какова особенность расположения ушных раковин у приматов?
- 3) Назовите один из признаков, по которому приматов относят к классу Млекопитающие?

Приматы

Отряд приматов назван так потому, что в него входят наиболее высокоорганизованные животные – обезьяны (в переводе слово «приматы» означает «первые»). Приматы – обитатели тропиков. Большинство из них живёт в густых зарослях тропических лесов. Обезьяны активны днём. Живут они стадами, во главе стада стоит сильный самец, а остальные самцы, самки и подрастающие детёныши занимают подчинённое положение.

В отличие от других древесных животных, цепляющихся за ветви острыми когтями, приматы обхватывают ветку длинными, хорошо развитыми пальцами. На передних и задних конечностях приматов первый (большой) палец может противопоставляться остальным. Это позволяет животному прочно удерживаться на ветвях, брать пальцами самые мелкие предметы. Вместо когтей на пальцах обезьян развиты плоские ногти. Подушечки паль-

цев служат органом осязания, так же как и оголённые ладони и подошвы стопы.

У обезьян прекрасный слух и острое зрение. Их глаза расположены не по бокам головы, как у большинства других животных, а направлены вперёд. Они видят один и тот же предмет обоими глазами одновременно, благодаря чему точно определяют расстояние до него. Такая особенность зрения имеет большое значение при прыжках с ветки на ветку. Обезьяны хорошо различают форму и цвет, уже издали они обнаруживают зрелые плоды, съедобных насекомых. Питаются они как растительной, так и животной пищей, но предпочитают всё же сочные плоды.

Крупные ушные раковины расположены по бокам головы и позволяют обезьянам безошибочно определять источник звука, воспринимать разнообразные звуки, издаваемые различными животными. Слух играет большую роль в жизни обезьян, которые с помощью разнообразных криков общаются друг с другом, предупреждая об опасности или сообщая о своём местонахождении.

Вариант 2.

Часть А. При выполнении заданий $A_1 - A_{10}$ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

A_1 . Что сближает животных с растениями:

- 1) способность к фотосинтезу
- 2) питание готовыми органическими веществами
- 3) питание и дыхание
- 4) отсутствие хлоропластов

A_2 . Какой из перечисленных органоидов есть и в мышечных клетках пресноводной планарии, и в клетках стебля пшеницы?

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1) клеточная стенка | 3) центриоль |
| 2) митохондрия | 4) центральная вакуоль |

A_3 . В сократительных вакуолях простейших происходит накопление, а затем удаление

- 1) жидких продуктов жизнедеятельности
- 2) остатков переваренной пищи
- 3) углекислого газа, образующегося при дыхании
- 4) ядовитых веществ, попавших в организм

A_4 . Что служит опорой тела колониальных коралловых полипов?

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) известковый или роговой скелет | 3) стенки кишечной полости |
| 2) наружный слой кожно-мышечных клеток | 4) промежуточные клетки |

A_5 . К наиболее древним из червей относят

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) многощетинковых кольчатых червей | 3) паразитических плоских червей |
| 2) свободноживущих плоских червей | 4) малощетинковых кольчатых червей |

A_6 . У какого животного отсутствует хитиновый покров?

- | | |
|-------------|----------------|
| 1) беззубка | 2) жук-носорог |
|-------------|----------------|

3) речной рак

4) паук-крестовик

A₇. У насекомых дыхание происходит

1) при помощи трахей

3) при помощи лёгочных мешков

2) через всю поверхность тела

4) при помощи жабр

A₈. Основное значение слизи, выделяемой кожными железами рыбы, заключается в

1) усилении чувствительности органов боковой линии

2) защите чешуи от поселения на ней одноклеточных водорослей

3) снабжении чешуи питательными веществами

4) уменьшении трения тела рыбы о воду

A₉. У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?

1) касатка

3) крокодил

2) тритон

4) горбуша

A₁₀. Пресмыкающимся, в отличие от земноводных, свойственно

1) наружное оплодотворение

2) разделение тела на голову, туловище и хвост

3) развитие с образованием личинки

4) внутреннее оплодотворение

A₁₁. Определите по внешнему виду клюва птицы, чем она питается в естественной среде.

1) мелкими земноводными

2) летающими насекомыми

3) насекомыми и их личинками

4) мелкими млекопитающими



A₁₂. Какие животные считаются самыми прогрессивными на Земле:

1) приматы

3) рыбы

2) кишечнополостные

4) членистоногие

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания

В₁. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда скорпионов. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) клешни

2) жаберное дыхание

3) гибкое брюшко, с ядовитой железой на конце

4) десять ходильных ног

5) незамкнутая кровеносная система

6) несегментированное тело

В₂. Установите соответствие между животным и типом его постэмбрионального развития. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ЖИВОТНОЕ	ТИП РАЗВИТИЯ
А) обыкновенный уж	1) прямое
Б) заяц-беляк	2) непрямое
В) майский жук	
Г) гребенчатый тритон	
Д) бурый медведь	

В₃. Вставьте в текст «Дождевой червь» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Дождевой червь

Дождевые черви — подотряд малощетинковых червей из типа _____ (А) черви. Число сегментов изменчиво: от 80 до 300. Кровеносная система у червей _____ (Б), достаточно хорошо развита, кровь имеет красный цвет. Дыхание осуществляется через богатую чувствительными клетками кожу, которая покрыта защитной слизью. Нервная система дождевых червей состоит из брюшной цепочки и нервных _____ (В). Дождевые черви являются _____ (Г), каждая половозрелая особь обладает женской и мужской половой системой.

Перечень терминов:

- 1) круглые
- 2) кольчатые
- 3) узел
- 4) перемышка
- 5) поясок
- 6) незамкнутый
- 7) замкнутый
- 8) гермафродит
- 9) раздельнополое

В₄. Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию птицы, начиная с гнездования. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) откладка яиц и их насиживание самками
- 2) оплодотворение яиц в яйцеводах самки семенной жидкостью самцов
- 3) постройка гнёзд или ремонт ранее использованных
- 4) появление потомства и проявление заботы о нём
- 5) образование у яиц белочной и других оболочек

В₄. У членистоногих существует несколько основных морфологических признаков, по которым их делят на крупные таксономические группы.

Внимательно рассмотрите картинку и определите, какие признаки (по приведённой выше классификации) у приведённого на рисунке животного.

А. Расчленённость тела:

1) тело состоит из большого числа одинаковых члеников,

2) тело делится на несколько чётко различимых отделов (тагм).

Б. Количество крупных отделов (тагм):

1) тагм нет,

2) две тагмы (головогрудь и брюшко),

3) три тагмы (голова, грудь и брюшко).

В. По количеству ходильных конечностей (конечностей на грудном сегменте), включая видоизменённые:

1) три пары,

2) четыре пары,

3) пять пар,

4) больше пяти пар.

Г. По устройству глаз:

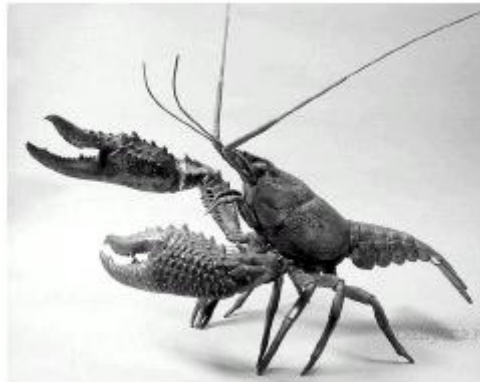
1) есть два сложных (фасеточных) глаза,

2) есть несколько простых глаз.

Д. По наличию крыльев:

1) крылья есть,

2) крыльев нет.



Часть С. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

С₁. Пользуясь таблицей «Размножение рыб» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

Размножение рыб

Название рыбы	Количество икринок, тыс.	Средний диаметр икринок, мм	Среднее время наступления половозрелости, лет	Средний возраст рыб, выловленных рыбаками в разных водоёмах, лет
Щука обыкновенная	30	2,7	3–4	5
Норвежская сельдь	200	1,3	2–7	8
Треска балтийская	1000	1	5–9	3
Сазан	1500	1	5–6	8
Колюшка трёхиглая	0,1–1	1,8	1	2

1) Какой вид рыб имеет наибольший средний диаметр икринок?

2) Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в неполовозрелом возрасте?

3) Почему при высокой плодовитости численность большинства промысловых видов остаётся относительно постоянной?

С₂. Используя содержание текста «Амурский тигр», ответьте на следующие вопросы.

1) Где сосредоточен ареал амурского тигра?

2) В какое время суток наиболее активен амурский тигр?

3) Учитывая пищевую специализацию амурского тигра и его ареал, предположите, в каких случаях Амурский тигр может выходить к людям?

Амурский тигр

Амурский (уссурийский или дальневосточный) тигр — один из самых малочисленных подвидов тигра, самый северный тигр. Занесён в Красную книгу. Ареал этого тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Усури в Хабаровском и Приморском краях.

Амурский тигр по современным данным относится к наиболее крупным подвидам, шерсть гуще, чем у тигров, живущих в тёплых районах, а его окрас светлее. Основной окрас шерсти в зимнее время — оранжевый, живот белый. Это единственный тигр, имеющий на брюхе пятисантиметровый слой жира, защищающий от ледящего ветра при крайне низких температурах. Тело вытянутое, гибкое, голова округлая, лапы недлинные, длинный хвост. Уши очень короткие, так как обитает в холодной местно-

сти. Амурский тигр различает цвета. Ночью он видит в пять раз лучше, чем человек.

Длина тела у самцов амурского тигра до кончика хвоста достигает 2,7-3,8 м, самки меньше. Нормальный взрослый самец тигра в среднем весит 180-200 кг при высоте в холке в 90-106 см. Тигр способен по снегу развивать скорость до 50 км/ч.

Амурский тигр — властелин огромных территорий, площадь которых у самки составляет 300-500 км², а у самца — 600-800 км². Если в пределах своих владений корма достаточно, то тигр не покидает свою территорию. Амурский тигр активен ночью. Территории самцов и самок могут пересекаться, так как самцы защищают свои угодья только от других самцов, особое внимание уделяя главным пограничным пунктам. Самцы ведут одиночную жизнь, самки же нередко встречаются в группах.

Тигры приветствуют друг друга особыми звуками, образующимися при энергичном выдыхании воздуха через нос и рот. Знаками выражения дружелюбия также являются прикосновения головами, мордами и даже трение боками.

Несмотря на огромную силу и развитые органы чувств, тигру приходится много времени уделять охоте, поскольку успехом завершается только одна из 10 попыток. Тигр ползком подбирается к своей жертве, двигается при этом он особенным образом: выгнув спину и упираясь задними лапами в землю. Если попытка завершается неудачей, то тигр удаляется от потенциальной жертвы, так как повторно нападает редко. Убитую добычу тигр обычно тащит к воде, а перед сном прячет остатки трапезы. Специализация тигров — охота на крупных копытных животных, однако при случае они не брезгуют также рыбой, лягушками, птицами и мышами, едят и плоды растений. Суточная норма тигра — 9-10 кг мяса. Для благополучного существования одного тигра необходимо порядка 50-70 копытных в год. Продолжительность жизни амурского тигра около 15 лет.

Входная контрольная работа по биологии. 9 класс

Вариант 1

Часть 1. Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

A1. Укажите признак, характерный только для царства животных.

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1) дышат, питаются, размножаются | 3) имеют механическую ткань |
| 2) состоит из разнообразных тканей | 4) имеют нервную ткань |

A2. Животные, какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Круглые черви

A3. Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?

- 1) пресноводная гидра
- 2) большой прудовик
- 3) рыжий таракан
- 4) человеческая аскарида

A4. Внутренний скелет - главный признак

- 1) позвоночных
- 2) насекомых
- 3) ракообразных
- 4) паукообразных

A5. Чем отличаются земноводные от других наземных позвоночных?

- 1) расчлененными конечностями и разделенным на отделы позвоночником
- 2) наличием сердца с неполной перегородкой в желудочке
- 3) голой слизистой кожей и наружным оплодотворением
- 4) двухкамерным сердцем с венозной кровью

A6. К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?

- 1) пресмыкающихся
- 2) млекопитающих
- 3) земноводных
- 4) хрящевых рыб

A.7 Повышению уровня обмена веществ у позвоночных животных способствует снабжение клеток тела кровью

- 1) смешанной
- 2) венозной
- 3) насыщенной кислородом
- 4) насыщенной углекислым газом

A8. Заражение человека аскаридой может произойти при употреблении

- 1) немытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. У насекомых с полным превращением

- 1) три стадии развития
- 2) четыре стадии развития
- 3) личинка похожа на взрослое насекомое
- 4) личинка отличается от взрослого насекомого
- 5) за стадией личинки следует стадия куколки
- 6) во взрослое насекомое превращается личинка

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца.

ВИД ЖИВОТНОГО

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА

А) прыткая ящерица
желудочке

1) трехкамерное без перегородки в

Б) жаба
перегородкой

2) трехкамерное с неполной

В) озёрная лягушка

3) четырехкамерное

Г) синий кит

Д) серая крыса

Е) сокол сапсан

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

А) Млекопитающие Б) Пресмыкающиеся В) Рыбы Г) Птицы Д) Бесчерепные хордовые

--	--	--	--	--

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

Входная контрольная работа по биологии. 9 класс

Вариант 2

Часть 1. Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

А1 Функцию у зеленой эвглены выполняют органоиды, содержащие хлорофилл?

- 1) образуют органические вещества из неорганических на свету
- 2) накапливают запас питательных веществ 3) переваривают захваченные частицы пищи
- 4) удаляют избыток воды и растворенных в ней ненужных веществ

А.2 Заражение человека бычьим цепнем может произойти при употреблении

- 1) невымытых овощей 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины 4) консервированных продуктов

A.3 У насекомых, в отличие от других беспозвоночных,

- 1) на головогрудь четыре пары ног, брюшко нечленистое
- 2) конечности прикрепляются к головогрудь и брюшку
- 3) на голове две пары ветвистых усиков
- 4) тело состоит из трех отделов, на груди крылья и три пары ног

A4. В какой класс объединяют животных, имеющих жаберы с жаберными крышками?

- 1) костных рыб 2) земноводных 3) хрящевых рыб 4) ланцетников

A5. Пресмыкающихся называют настоящими наземными животными, так как они

- 1) дышат атмосферным кислородом 2) размножаются на суше 3) откладывают яйца 4) имеют легкие

A6. Признак приспособленности птиц к полету -

- 1) появление четырехкамерного сердца 2) роговые щитки на ногах 3) наличие полых костей 4) наличие копчиковой железы

A.7 Позвоночные с трехкамерным сердцем, легочным и кожным дыханием, -

- 1) Земноводные 2) Хрящевые рыбы 3) Млекопитающие 4) Пресмыкающиеся

A8. Форма тела головастиков, наличие у них боковой линии, жабер, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве

- 1) хрящевых и костных рыб 2) ланцетника и рыб 3) земноводных и рыб 4) пресмыкающихся и рыб

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. Какие признаки характерны для животных?

- 1) синтезируют органические вещества в процессе фотосинтеза
- 2) питаются готовыми органическими веществами
- 3) активно передвигаются
- 4) растут в течение всей жизни
- 5) способны к вегетативному размножению
- 6) дышат кислородом воздуха

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК

КЛАСС

- А) оплодотворение внутреннее
 - Б) оплодотворение у большинства видов наружное
 - В) непрямое развитие (с превращением)
 - Г) размножение и развитие происходит на суше
 - Д) тонкая кожа, покрытая слизью
 - Е) яйца с большим запасом питательных веществ
- 1) Земноводные
 - 2) Пресмыкающиеся

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп животных в процессе эволюции:

А) Плоские черви Б) Круглые черви В) Простейшие Г) Кишечнополостные Д) Моллюски

--	--	--	--	--

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

Входная контрольная работа по биологии. 9 класс

Вариант 3

Часть 1. Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

А1. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у

1) пауков 2) насекомых 3) ракообразных 4) моллюсков

А2. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у

1) членистоногих 2) кольчатых червей 3) круглых червей 4) моллюсков

А3. Какое животное переносит возбудителя энцефалита?

1) вошь 2) блоха 3) чесоточный клещ 4) таежный клещ

А4. Какое животное имеет один круг кровообращения и двухкамерное сердце?

1) нильский крокодил 2) голубая акула 3) дельфин-белобочка 4) болотная черепаха

A5. Одно из доказательств родства птиц и пресмыкающихся

- 1) наличие двух пар конечностей 2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
- 3) сухая кожа, лишенная желез, чешуйки на лапах. 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях

A6. Какие животные дышат с помощью легких и кожи?

- 1) ящерицы 2) крокодилы 3) змеи 4) лягушки

A7. Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у

- 1) большинства пресмыкающихся 2) птиц и млекопитающих 3) хвостатых земноводных 4) бесхвостых земноводных

A8. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Простейшие 2) Плоские черви 3) Кишечнополостные 4) Кольчатые черви

Часть 2. Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

B1. Какие признаки характеризуют пресмыкающихся как наземных животных?

- 1) кровеносная система имеет два круга кровообращения
- 2) неполная перегородка в желудочке сердца
- 3) оплодотворение внутреннее
- 4) имеется орган слуха
- 5) конечности расчленены, состоят из трех отделов
- 6) имеется хвост

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между особенностью строения членистоногих и классом, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ	КЛАСС
А) отделы тела: голова, грудь, брюшко	1) Паукообразные
Б) 3 пары ходильных ног	2) Насекомые
В) наличие паутинных желез	
Г) 4 пары ходильных ног	
Д) отделы тела: головогрудь, брюшко	
Е) наличие усиков	

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

А) Кистепёрые рыбы Б) Пресмыкающиеся В) Рыбы Г) Бесчерепные хордовые Д) Птицы

--	--	--	--

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

C1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Птиц.

Ответы :

ЧАСТЬ 1

Вариант	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	4	1	1	1	3	1	3	1
2	1	3	4	1	4	3	1	3
3	1	4	4	2	3	4	2	3

ЧАСТЬ 2

B1

Вариант	B1
1	2,4,5
2	2,3,6
3	2,3,6

B2

Вариант	A	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	3	3	3
2	2	1	1	2	1	2
3	2	2	1	1	1	2

B3

Вариант 1	Д	В	Б	Г	А
Вариант 2	В	Г	А	Б	Д
Вариант 3	Г	В	А	Б	Д

ЧАСТЬ 3

вариант 1.С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

1. строение скелета (расположение конечностей)
2. наличие диафрагмы у млекопитающих
3. вскармливание детенышей молоком
4. внутриутробное развитие у млекопитающих

вариант 2 С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

1. трехкамерное сердце и два круга кровообращения у земноводных
2. жаберное дыхание у рыб, легочное и кожное у земноводных
3. наличие конечностей у земноводных и плавников у рыб

вариант 3 С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Птиц

1. крылья — видоизмененные конечности у птиц
2. легкий полый скелет у птиц
3. двойное дыхание у птиц

Часть 1 включает 8 заданий (А1 – А8). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть 2 содержит 3 задания: В1– с выбором трёх верных ответов из шести, В2– на выявление соответствий, В3– на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть 3 содержит 1 задание со свободным ответом (С1) и оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 17.

Критерии оценивания экзаменационной работы.

Оценка «5» - 12 – 17 баллов (не менее 71%)

Оценка «4» - 9 -11 баллов(не менее 52 %)

Оценка «3» - 6 – 8 баллов (не менее 32%)

Оценка «2» - менее 6 баллов

Контрольная работа №2 по теме «Нервная и эндокринная системы» 9 класс

1 вариант

Часть А. Тест (задания с выбором одного правильного ответа)

1. Железы внутренней секреции выделяют гормоны:

- а) на поверхность тела б) в полость тела
- в) в кровь г) в полость кишечника.

2. Гипофиз расположен:
- а) в брюшной полости б) в полости черепа в) в ротовой полости г) в грудной полости.
3. К центральной части нервной системы относятся:
- а) головной мозг и нервы б) головной и спинной мозг
в) нервы и нервные узлы г) спинной мозг и нервные узлы.
4. Что развивается при недостатке гормона поджелудочной железы?
- а) сахарный диабет б) аллергия
в) гипертония г) кретинизм.
5. Автономная (вегетативная) нервная система регулирует:
- а) работу скелетных мышц б) сокращение двуглавой мышцы
в) сокращение трёхглавой мышцы г) работу внутренних органов, обмен веществ.
6. Как называются нейроны, которые вызывают работу органов (мышц):
- а) исполнительные б) воспринимающие в) вставочные г) вызывающие.
7. Спинной мозг выполняет функции:
- а) защитную и репродуктивную б) транспортную и выделительную
в) рефлекторную и проводниковую г) терморегуляторную и пищеварительную.
8. Дыхательный центр расположен:
- а) в продолговатом мозге б) в мозжечке в) в коре больших полушарий г) в гипофизе.
9. Слуховые области, ответственные за восприятие звуков находятся в:
- а) лобных долях коры головного мозга б) теменной доле коры головного мозга,
в) височных долях коры головного мозга г) затылочных долях коры головного мозга.
10. К каким железам относится гипофиз?
- а)внешней секреции б)смешанной секреции
в)внутренней секреции г)вообще не входит в число желез.

Часть Б.

Б1. Установите соответствие между характеристикой железы и её типом

Характеристика железы	Тип железы
А. Выделяет гормоны	1. Внешней секреции
Б. Имеет выводные протоки	
В. Выделяет секрет в кровь	2. Внутренней секреции
Г. Выводные протоки отсутствуют	
Д. Выделяет секрет в полость или на поверхность тела	

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

Б2. Выберите ТРИ правильных ответа из предложенных.

- а) от спинного мозга отходит 31 пара нервов
- б) серое вещество спинного мозга расположено вокруг белого
- в) спинно-мозговая жидкость предохраняет спинной мозг от потрясений
- г) рефлекторная дуга начинается с рецепторов
- д) работа спинного мозга не контролируется головным мозгом
- е) отдёргивание руки от горячего предмета – это автономный (вегетативный) безусловный рефлекс.

Б3. Установите последовательность рефлекторной дуги соматического безусловного рефлекса – отдёргивания руки от горячего предмета:

- А. раздражение рецепторов кожи
- Б. сокращение мышц руки
- В. возбуждение вставочных нейронов
- Г. возбуждение исполнительных нейронов спинного мозга
- Д. возбуждение чувствительных нейронов в спинно-мозговом узле. *(В ответе запишите ряд букв).*

Б4. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите получившуюся последовательность цифр (по тексту) в приведённую ниже таблицу.

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют _____ (А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один из отростков нервной клетки обычно длиннее всех остальных, это — _____ (Б). Также от нервной клетки отходят один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков; их называют _____ (В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образуют _____ (Г).

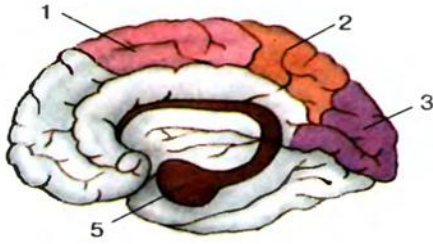
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) клетки-спутники 2) нейроны 3) нефроны 4) дендрит
- 5) аксон 6) серое вещество 7) белое вещество 8) нервный узел

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Б5. Обонятельная и вкусовая, кожно-мышечная зоны коры больших полушарий обозначены цифрами:



**Контрольная работа №2 по теме «Нервная и эндокринная системы» 9класс
2 вариант**

Часть А. Тест (задания с выбором одного правильного ответа)

1. Центральная железа внутренней секреции:
а) эпифиз б) тимус в) гипофиз г) щитовидная.
2. К периферической части нервной системы относятся:
а) головной мозг и нервы б) головной и спинной мозг
в) нервы и нервные узлы г) спинной мозг и нервные узлы.
3. Надпочечники являются железами:
а) половыми б) внешней секреции,
в) внутренней секреции г) смешанной секреции.
4. Превращение в печени гликогена в глюкозу происходит благодаря действию гормона:
а) тироксина б) адреналина в) инсулина г) фибриногена.
5. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы имеет два подотдела:
а) центральный и периферический б) центральный и соматический,
в) периферический и соматический г) центральный и симпатический.
6. Что характерно для нервной регуляции:
а) осуществляется медленно б) сигналом является импульс,
в) регулятор доставляется кровью г) регулятором является гормон.
7. Центр защитных рефлексов (кашель, чихание) расположен:
а) в продолговатом мозге б) в мозжечке;
в) в коре больших полушарий г) в гипофизе.
8. Серое вещество спинного мозга состоит из:
а) тел нейронов и аксонов б) тел нейронов и дендритов,
в) аксонов и дендритов г) нервных узлов.
9. Зрительные области, ответственные за восприятие зрительных сигналов находятся в:
а) лобных долях коры головного мозга б) теменной доле коры головного мозга,
в) височных долях коры головного мозга г) затылочных долях коры головного мозга.
10. В каком случае развивается базедова болезнь?

- а) при недостаточной функции эпифиза б) при недостаточной функции надпочечников
 в) при гиперфункции щитовидной железы г) при гиперфункции поджелудочной железы.

Часть Б.

Б1. Установите соответствие между функцией отдела нервной системы человека и контролирующим её отделом

Функции отдела НС	Отдел НС
А. Обеспечивает перемещение тела в пространстве	1. Вегетативный 2. Соматический
Б. Регулирует работу пищеварительных желёз	
В. Направляет импульсы к скелетным мышцам	
Г. Иннервирует гладкую мускулатуру органов	
Д. Регулирует работу сердца	

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

Б2. Выберите ТРИ правильных ответа из предложенных.

Железы внутренней секреции:

- а) не имеют специальных протоков
 б) вырабатывают только гормоны
 в) вырабатывают секрет, который выводится на поверхность слизистых оболочек
 г) имеют специальные протоки
 д) вырабатывают гормоны и другие секреты
 е) вырабатывают вещества, которые поступают непосредственно в кровь.

Б3. Установите последовательность расположения отделов головного мозга, начиная с наиболее близко расположенного к спинному мозгу:

- А. промежуточный мозг
 Б. продолговатый мозг
 В. мост
 Г. средний мозг
 Д. большие полушария. (В ответе запишите ряд букв).

Б4. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите последовательность цифр (по тексту в приведённую ниже таблицу).

Нейроны различаются по форме и функциям. Так, _____ (А) передают импульсы от органов чувств в спинной и головной мозг. Другие нейроны, _____ (Б), передают импульсы от спинного и головного мозга к мышцам и внутренним органам. Связь между двумя типами нейронов осуществляют _____ (В). Основные свойства нервной ткани — это возбудимость и _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

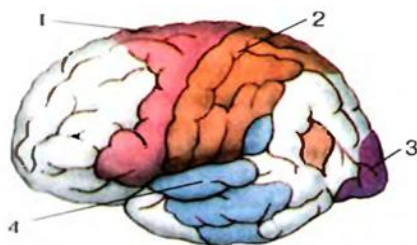
- 1) дендрит 2) аксон 3) серое вещество 4) чувствительный нейрон
- 5) вставочный нейрон 6) двигательный нейрон 7) сократимость 8) проводимость

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Б5. Двигательная, слуховая и зрительная зоны коры БП

обозначены цифрами:



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ. КРОВЬ И КРОВООБРАЩЕНИЕ . ДЫХАНИЕ 9 КЛАСС

Вариант 1

Часть А

А1. Обмен веществ осуществляется через:

- 1) кровь 2) лимфу
- 3) тканевую жидкость 4) плазму

А2. Какие клетки участвуют в переносе кислорода от легких ко всем органам организма?

- 1) эритроциты 2) лейкоциты
- 3) тромбоциты 4) лимфоциты

А3. Как называется растворимый белок плазмы крови, участвующий в образовании сгустка, препятствующего кровотечению?

- 1) тромбоцит 2) фибриноген

3) фагоцит 4) лимфоцит

A4. Как называются химические вещества, вырабатываемые в ответ на поступление в организм чужеродных тел, микробов, вирусов и т. п.?

1) ферменты 2) антитела

3) тромбоциты 4) антигены

A5. Как называются мелкие кровяные пластинки, участвующие в процессе свертывания крови?

1) лейкоциты 2) лимфоциты

3) тромбоциты 4) ферменты

A6. Что составляет основную часть плазмы?

1) белки 2) жиры 3) углеводы 4) вода

A7. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?

1) фагоциты 2) лимфоциты

3) эритроциты 4) тромбоциты

A8. Лимфа фильтруется и обеззараживается, проходя через:

1) лимфатические узлы

2) кровеносные сосуды

3) ткани и органы

4) мышцы

A9. Сколько раз за одну минуту сокращается сердце здорового человека?

1) 25-30 раз 2) 60-70 раз

3) 80-100 раз 4) 100-120 раз

A10. Как называется самая крупная артерия?

1) аорта 2) сонная артерия

3) подключичная артерия

4) легочная артерия

A11. В костной ткани межклеточное вещество

1) жидкое

2) твердое

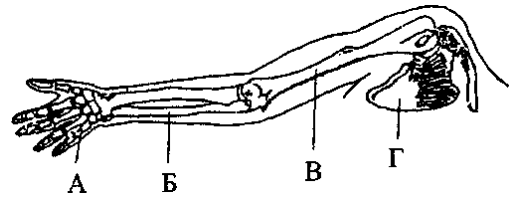
- 3) отсутствует
- 4) содержит запасы жира

A12. Какие вещества придают кости твердость?

- 1) аминокислоты и белки
- 2) глюкоза и крахмал
- 3) нуклеиновые кислоты
- 4) минеральные соли

A13. Какой буквой на рисунке обозначен скелет предплечья верхней конечности?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A14. Кости растут в толщину за счет надкостницы, так как

- 1) она расположена снаружи
- 2) ее поверхность гладкая
- 3) она образована соединительной тканью
- 4) в ней есть клетки, способные к делению

A15. В черепе человека в процессе эволюции в связи с прогрессивным развитием головного мозга

- 1) в мозговом отделе уменьшилось число костей
- 2) лицевой отдел стал преобладать над мозговым
- 3) мозговой отдел значительно увеличился
- 4) соотношение лицевой и мозговой частей не изменилось

6. Скелет ребенка легко деформируется и искривляется при длительной нагрузке, так как в его костях органических веществ

- 1) нет или очень мало
- 2) больше, чем минеральных
- 3) меньше, чем минеральных
- 4) столько же, сколько минеральных

Часть В

В1. Укажите верные ответы на вопрос.

Какие кости скелета человека соединены неподвижно?

- А) таза
- Б) голени и бедра
- В) позвонки
- Г) лобная и теменная
- Д) височная и затылочная
- Е) плечевая, локтевая и лучевая

Буквы, соответствующие выбранным ответам на вопрос, запишите в алфавитном порядке без знаков препинания.

Ответ: _____

В2. Установите соответствие между костью черепа и его части кости черепа

- 1) лобная
- 2) затылочная
- 3) височная
- 4) скуловая
- 5) носовая
- 6) нижнечелюстная

ЧАСТИ ЧЕРЕПА

- А) лицевая
- Б) мозговая

Буквы, соответствующие выбранным элементам ответа, запишите в таблицу.

1	2	3	4	5	6

В3. Кровь какой группы можно переливать людям любой другой группы, но обладателям этой группы не подходит кровь других групп?

В2. Как называются сосуды, несущие кровь от сердца?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ. КРОВЬ И КРОВООБРАЩЕНИЕ . ДЫХАНИЕ 9 КЛАСС

Вариант 2

Часть А

А1. Что течет по легочным артериям?

- 1) артериальная кровь 2) венозная кровь
- 3) лимфа 4) тканевая жидкость

А2. Малый круг кровообращения начинается:

- 1) от левого желудочка
- 2) от правого желудочка 3) от аорты

А3. Когда наступает биологическая смерть человека?

- 1) после остановки сердца
- 2) после гибели мозга

А4. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?

- 1) вены 2) артерии 3) капилляры 4) клапаны

А5. Большой круг кровообращения начинается:

- 1) от левого желудочка
- 2) от правого желудочка 3) от аорты

А6. Как называется группа мероприятий, направленных на вывод человека из состояния клинической смерти?

- 1) адаптация 3) флюорография
- 2) реанимация 4) электрошок

А7. Что является первым признаком восстановления работы сердца при клинической смерти?

- 1) возобновление дыхания
- 2) реакция зрачка на свет 3) появление пульса
- 4) покраснение кожных покровов

A8. Что необходимо сделать в первую очередь при оказании помощи человеку, извлеченному из-под завала?

- 1) сделать искусственное дыхание
- 2) очистить от грязи верхние дыхательные пути

A9. Как называется путь передачи заболеваний через капельки слюны и слизи, содержащие микробы?

- 1) бытовой 2) воздушно-капельный
- 3) половой 4) желудочно-кишечный

A10. Что необходимо сделать пострадавшему при остановке сердца?

- 1) искусственное дыхание 2) непрямой массаж
- 3) переливание крови 4) электрокардиограмму

A11. Костная ткань представляет собой разновидность ткани

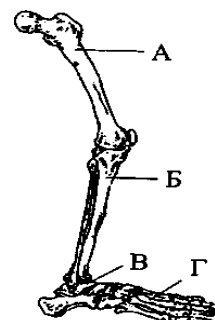
- 1) эпителиальной
- 2) соединительной
- 3) мышечной гладкой
- 4) мышечной поперечнополосатой

A12. Соединения костей, при которых многочисленные выступы одной кости входят в соответствующие углубления другой, относят к типу

- 1) подвижных
- 2) малоподвижных
- 3) полуподвижных
- 4) неподвижных

A13. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A14. Рост кости в толщину происходит за счет деления клеток

- 1) желтого костного мозга

- 2) надкостницы, сросшейся с костью
- 3) наружного плотного вещества
- 4) внутреннего губчатого вещества

A15. Увеличение в процессе эволюции у человека размеров мозгового отдела черепа по сравнению с лицевым способствовало

- 1) развитию у него мышления
- 2) надземному образу жизни
- 3) редукции волосяного покрова
- 4) использованию животной пищи

Часть В

B1. Укажите верные ответы на вопрос.

Какие кости в скелете образуют сустав?

- А) голени и бедра
- Б) лобная и теменная
- В) тазовые
- Г) стопы и голени
- Д) височная и затылочная
- Е) плечевая, лучевая и локтевая

Буквы, соответствующие выбранным ответам на вопрос, запишите в алфавитном порядке без знаков препинания.

Ответ: _____

B2. Установите соответствие между костью верхних конечностей и отделом, к которому она относится.

КОСТИ КОНЕЧНОСТИ

- 1) плечевая кость
- 2) лопатка
- 3) ключица
- 4) локтевая кость

5) лучевая кость

б) кость кисти

ОТДЕЛЫ КОНЕЧНОСТИ

А) собственно конечность

Б) пояс конечностей

Буквы, соответствующие выбранным элементам ответа, запишите в таблицу.

1	2	3	4	5	6

В3. Кровь какой группы нельзя переливать людям с другими группами, но обладателям этой группы подходит кровь всех других групп?

В4. Как называются сосуды, которые несут кровь к сердцу?

Контрольная работа № 4 по темам «Питание и пищеварение. Кожа. Выделение» 9класс

Структура итоговой контрольной работы:

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

часть 1 (А) содержит 12 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 4 задания повышенного уровня сложности: 1 – с выбором нескольких верных ответов из шести; 1 – на соответствие между жидкостью и ее особенностями здорового человека, между особенностью строения и функцией кожи и ее слоем

; 1 – задание, где необходимо вставить в текст пропущенные определения из предложенного перечня; 1 – на установление правильной последовательности.

часть 3 (С) включает 3 задания со свободным развернутым ответом.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания первой части работы, — **12 баллов**.

За верное выполнение каждого задания **2 части** работы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы, — **8 балла**.

За верное выполнение каждого задания **3 части** работы обучающийся получает 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество

баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы, — **9 балла**.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы, — **29 баллов**. **Оценивание работы.**

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	11 и менее 11	12-16	17-22	23-29

**Контрольная работа № 4 по темам «Питание и пищеварение. Кожа. Выделение»
9класс**

Вариант 1.

Часть А. К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А.1. Систему органов пищеварения образуют

- А) ротовая полость, глотка
- Б) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник
- В) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник, пищеварительные железы
- Г) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок

А.2. Слюна содержит ферменты, которые расщепляют

- А) липиды Б) белки В) жиры Г) углеводы

А.3. Протоки поджелудочной железы открываются в

- А) желудок Б) пищевод В) тонкую кишку Г) двенадцатиперстную кишку

А.4. Желчь вырабатывается

- А) железами желудка Б) печенью
- В) поджелудочной железой Г) железами кишечника

А.5. Какой из перечисленных процессов не относится к этапам пищеварения

- А) механическая обработка пищи в ротовой полости и желудке, её измельчение и смешивание с пищеварительными соками
- Б) расщепление углеводов, белков и жиров ферментами пищеварительных соков до элементарных органических соединений
- В) всасывание этих соединений в кровь и лимфу
- Г) удаление продуктов биологического окисления из организма

А6. Что выполняет роль фильтра в почках:

- А) корковый слой б) стенки клубочков капилляров и капсул
- В) почечная лоханка г) мочевого пузыря

А7. Выберите функции кожи:

- А) терморегуляторная, защитная; б) химическая, секреторная;

В) транспортная, дыхательная; Г) опорная, двигательная.

A8. Выберите производные кожи:

А) волосы, ногти; Б) потовые, сальные железы;

В) волосы, ногти, сальные железы, потовые железы.

A9. Где расположены нервные окончания и кровеносные капилляры:

А) в эпидермисе б) в дерме в) в подкожной клетчатке

A10. При понижении температуры окружающей среды:

А) усиливается потоотделение Б) усиливается теплообразование

В) происходит накопление гликогена Г) расширяются кровеносные сосуды кожи

A11. В случае химического ожога в первую очередь необходимо:

А) наложить на рану стерильную повязку; Б) смазать место ожога йодом;

В) обратиться к врачу; Г) промыть пораженное место большим количеством воды.

A12. Возбудителем чесотки является:

А) плоский червь Б) клещ В) простейшее Г) бактерия

В1. Выберите три правильных ответа из шести. Органами выделения в нашем организме являются: А) Сердце Б) Легкие В) Кожа Г) Почки Д) Желудок Е) Мышцы

В2. Установите соответствие между жидкостью и ее особенностями здорового человека

Жидкость	Особенности здорового человека
А) эритроциты отсутствуют	1) кровь
Б) глюкоза в норме отсутствует	2) вторичная моча
В) имеются белки	
Г) повышенное содержание мочевины	
Д) белки отсутствуют	
Е) имеются тромбоциты, лейкоциты, эритроциты	

Ответ:

А - Б - В- Г - Д - Е-

В3. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

В коже выделяет несколько слоев. Самый наружный слой - _____ (А) – образован клетками _____ (Б). Глубже расположена собственно кожа, или _____ (В), в который находятся рецепторы и кожные железы. Внутренний слой кожи – подкожная клетчатка, образованная клетками _____ (Г).

Термины:

1. Эпителиальная ткань
2. Соединительная ткань
3. Дерма
4. Эпидермис
5. Плевра
6. ворсинки

Ответ: А- Б- В- Г -

В4. Установите правильную последовательность прохождения мочи:

- А) мочеточник
- Б) почечная лоханка
- В) мочеиспускательный канал
- Г) мочевого пузыря

С1. Причины заболеваний мочевыделительной системы. Их профилактика.

С.2. Какие функции выполняет в организме вода?

С.3. Могут ли витамины синтезироваться в организме?

**Контрольная работа № 4 по темам «Питание и пищеварение. Кожа. Выделение»
9класс**

Вариант 2.

Часть А. К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А.1. Какое значение для организма имеет пища?

а) строительная функция; б) энергетическая функция; в) строительная и энергетическая функция.

г) пища не имеет существенного значения для жизни

А.2. Желчь

А)расщепляет углеводы Б) расщепляет жиры В) облегчает переваривание жиров Г) расщепляет белки

А.3. В процессе пищеварения пища попадает последовательно в следующие отделы

А) ротовая полость – тонкий кишечник – желудок – толстый кишечник

Б) толстый кишечник – желудок - тонкий кишечник - ротовая полость

В) ротовая полость – пищевод – толстый кишечник - тонкий кишечник

Г) ротовая полость – пищевод – желудок - тонкий кишечник - толстый кишечник

А.4. Пищеварительный сок поджелудочной железы содержит ферменты, расщепляющие

А)белки и жиры Б) жиры и углеводы В) белки и углеводы Г) белки, жиры и углеводы

A.5. Соляная кислота в желудке

- А) предохраняет стенки желудка от механических повреждений
- Б) убивает бактерии и создаёт необходимую среду для работы фермента
- В) ускоряет процессы всасывания питательных веществ
- Г) расщепляет сложные углеводы до более простых

A6. Структурно-функциональной единицей почки является:

- А) нефрон Б) почечная лоханка В) малая почечная чашка Г) мочеточник

A7. Образование первичной мочи начинается с:

- А) фильтрации Б) всасывания В) диффузии

A8. Выберите заболевание мочевыделительной системы.

- А) гастрит б) цистит В) кариес Г) чесотка

A9. Выберите функции мочевыделительной системы:

- А) терморегуляторная, защитная; Б) выделительная, секреторная;
- В) транспортная, дыхательная; Г) опорная, двигательная.

A10. Наружный слой кожи называется:

- А) эпидермис Б) дерма В) клетчатка

A11. Кожу называют органом чувств, так как она

- А) Содержит рецепторы Б).Предохраняют ткани от повреждения
- В) Удаляют продукты распада из организма
- Г) Участвует в поддержании постоянной температуры тела.

A12. Где расположены потовые и сальные железы:

- А) в эпидермисе Б) в дерме В) в подкожной клетчатке

V1. Выберите три правильных ответа из шести. Во вторичной моче не должны быть.

- А) Глюкоза Б) Вода В) Мочевая кислота Г) Аминокислоты Д) Белки Е) Мочевина

V2. Установите соответствие между особенностью строения и функцией кожи и ее слоем

Строение и функции кожи	Слой кожи
1. придает коже эластичность, упругость	А) эпидермис
2. состоит из ороговевших клеток, защищающих нижерасположенные ткани	Б) собственно кожа
3. предохраняет кожу от чрезмерного влияния ультрафиолетовых лучей	
4. воспринимает раздражение из внешней среды	
5. содержит потовые и	

сальные железы, волосяные луковицы	
6. содержит рецепторы	

Ответ: 1- 2- 3- 4- 5- 6 -

В3. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

Удаление из крови ненужных веществ (продукта распада, излишка воды и т.п.) происходит в _____ (А), структурной единицей которых является _____ (Б), состоящий из капсулы и извитого канальца. Образовавшаяся моча по _____ (В) поступает в _____ (Г), где она накапливается и затем удаляется наружу.

Термины:

1. Мочеточники
2. Нефрон
3. Почечная артерия
4. Почки
5. Мочевой пузырь
6. Почечная вена

Ответ: А - Б - В- Г-

В4. Установите последовательность пути прохождения жидкости при образовании пота:

- А) поверхность кожи
- Б) кровеносный сосуд
- В) канал потовых желез
- Г) межклеточное пространство

С1. Первая помощь при ожогах, обморожении и других повреждениях кожи.

С.2 . Какое значение в организме имеют витамины?

С.3. Какие функции углеводов?

Ответы 1 вариант

Ответы задания А

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в	г	г	б	в	б	а	а	б	б	г	б

Задание В.1. –Б,В,Г

Задание В.2.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	2	1

Задание В.3.

А	Б	В	Г
4	1	3	2

Задание В.4. – Б.А,Г,В

С.1. Причины заболеваний мочевыделительной системы. Их профилактика.

С.1.

Мочевыделительная система во главе с почками очищает организм от токсинов, При неправильном питании (преобладание жирной, соленой и острой пищи, а также красного мяса), в нарушаются обменные процессы в организме. Также негативно влияет регулярное употребление алкогольных напитков и лечение антибиотиками.

Бактериальных инфекций — станут причиной воспаления органов мочевыделительной системы повышается при любых хронических очагах воспаления в организме (хронический бронхит, синусит, тонзиллит, болезнь холецистит, кариес зубов, аднексит и т.д). Наличие этих болезней уже говорит о сниженном иммунитете, а значит, бактериям не трудно будет проникнуть в мочевыделительную систему с током крови и лимфы.

Меры профилактики: что делать, чтобы не болеть?

Личная гигиена — регулярное соблюдение правил гигиены (тщательное мытье, защищенный секс) это необходимый минимум, чтобы избежать воспаления мочевого пузыря

На холодном не сидеть, одеваться по погоде, а если промочили ноги — сразу же сделать согревающие ванны.

Необходимо выпивать от 1.5 до 2.5 литров воды в день (в зависимости от вашего веса). Излишнее потребление жидкости также неблагоприятно сказывается на работе почек.

Для нормальной работы мочевыделительной системы употребляйте продукты богатые витаминами С, А, Е, а также калием, селеном, магнием и хромом, или купите специальные витаминные комплексы.

Правильное питание

Активность — без регулярных физических нагрузок снижается иммунитет,. Чем больше вес — тем нагрузка на почки повышается.

Своевременное лечение

С.2. Какие функции выполняет в организме вода?

1. Вода - универсальный растворитель для питательных и минеральных веществ. Она растворяет витамины, аминокислоты и многое другое.
2. Вода самый главный элемент процесса терморегуляции организма; вода безопасно выводит продукты жизнедеятельности из организма (в том числе и токсины);
3. Вода – главный помощник пищеварительной системы человека;
4. Вода необходима для нормальной работы мышечной системы организма (именно она и заставляет мышцы

вода очищает организм от токсинов, необходима для процессов пищеварения, всасывания, циркуляции и выделения. Она способствует переносу питательных веществ по организму, помогает восстанавливать клетки и ткани.

Вода входит в состав тканей, без нее невозможно нормальное функционирование организма, осуществление процесса обмена, поддержание теплового баланса, удаление продуктов метаболизма и т. д. Обезвоживание организма всего на несколько процентов ведет к нарушению его жизнедеятельности. Отсутствие воды в течение суток (особенно в жарких районах) уже отрицательно сказывается на моральном состоянии человека, снижает его боеспособность, волевые качества, вызывает быструю утомляемость.

Если количество воды, которое теряет человек, достигает 10% массы тела в сутки, наступает значительное снижение работоспособности, а если оно возрастает до 25 %, то это обычно приводит к смерти. Однако даже при большой потере воды все нарушенные процессы в организме быстро восстанавливаются, если организм пополнится водой до нормы

С.3. Могут ли витамины синтезироваться в организме? Да. Витамин Д

Некоторые витамины (Б, В, К) могут синтезироваться в организме человека, однако в недостаточном количестве. Оттого витамины мы должны получать с пищей.

Ответы варианта 2

Ответы задания А

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в	б	г	г	б	а	а	б	б	а	а	б

Задание В.1. Д, А, Г

Задание В,2.

А -2,3

Б- 1,4,5,6

1	2	3	4	5	6
Б	а	а	б	б	б

А	Б	В	Г
4	1	3	2

Задание В.3.

Задание В.4. – Б, Г, В, А

С1. Первая помощь при ожогах, обморожении и других повреждениях кожи.

Среди повреждений кожи чаще всего встречаются ожоги. Различают термические и химические **ожоги**. Термические ожоги бывают четырех степеней. При ожоге первой степени кожа краснеет. При второй степени на месте ожога образуются пузыри, наполненные тканевой жидкостью. При ожогах третьей степени возникают серьезные нарушения. При четвертой степени ожога кожа обугливается. Причины химических ожогов — попадание на кожу кислот и щелочей.

При термических ожогах первой и второй степени пораженные места промывают холодной водой и обрабатывают спиртом. При ожогах более высокой степени накладываются стерильные повязки и отправляют в больницу. Если ожог кислотой, то промывают 2% раствором соды, если щелочью, то 1% раствором уксусной кислоты.

При сильном обморожении в настоящее время рекомендуется использовать быстрое согревание (теплые ванны, тонизирующие вещества). Это позволяет восстановить в клетках, подвергшихся сильному действию холода, жизненные процессы и активизировать деятельность всего организма.

С.2 Какое значение в организме имеют витамины?

Витамины необходимы с целью регуляции обмена веществ, нормального течения жизнедеятельности, поскольку они являются ферментами либо входят в их состав.

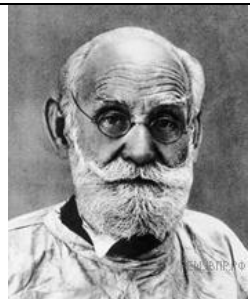
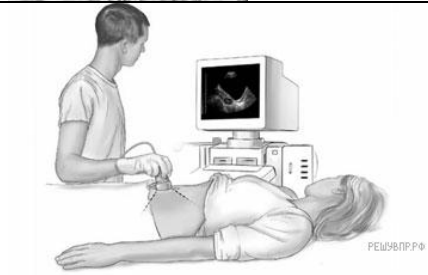
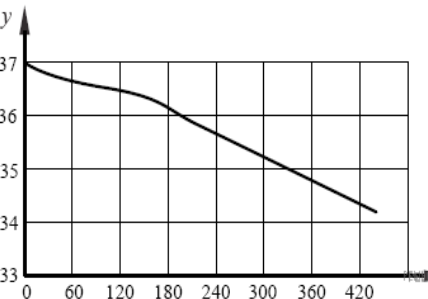
Недостаток одного витамина не восполняется избытком другого.

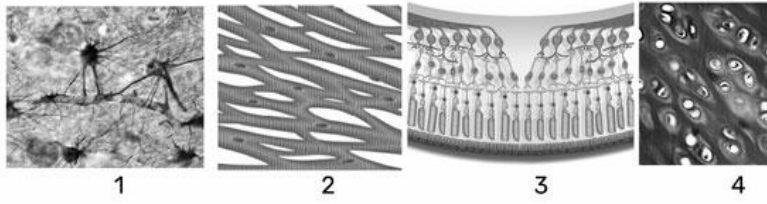
С.3. Какие функции углеводов?

Функции углеводов: Энергетическая. Углеводы являются основным источником энергии в организме. Структурно-пластическая. Защитная. Углеводы взаимодействуют в печени со многими ядовитыми соединениями, переводя их в безвредные вещества.

Итоговая контрольная работа по биологии 9 класс

Вариант 1.

<p>1. На портрете изображён известный русский учёный И. П. Павлов, создавший</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рефлекторную теорию 2) метод культивирования бактерий 3) учение о клеточном иммунитете 4) метод уничтожения микроорганизмов в жидкостях 	
<p>2.1. На фотографии изображён прибор, который называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) аппарат МРТ 2) дефибриллятор 3) аппарат УЗИ 4) тонометр 	
<p>2.2. Все приведённые ниже термины (понятия), кроме двух, являются заболеваниями и состояниями, которые могут диагностироваться при помощи этого прибора. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) беременность 2) камни в почках 3) тонзиллит 4) камни в мочевом пузыре 5) бронхит 	
<p>3. Изучите график, отражающий зависимость изменения температуры кожных покровов человека от продолжительности контакта с холодным металлическим предметом, температура которого составляет 12 °С (по оси у отложена температура кожного покрова человека (в °С), а по оси х — продолжительность контакта с холодным предметом (в с)). Какие из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?</p> <p>При контакте с холодным металлическим предметом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) первые 3 минуты температура кожи снижается быстрее 2) спустя 5 минут 30 секунд температура кожи упала на 2 °С 3) первые 3 минуты температура кожи снижается медленнее 4) спустя 5 минут 30 секунд температура кожи упала на 35 °С 5) снижение температуры кожи на 1 °С происходит за 1 минуту 	 <p>The graph shows a curve starting at (0, 37) and ending at (420, 34.2). The y-axis is labeled 'y' and ranges from 33 to 37. The x-axis ranges from 0 to 420 with major ticks every 60 units.</p>
	<p>4. Какими цифрами обозначены изображения нервной ткани?</p>



5. Расставьте в порядке соподчинения указанные структуры, начиная с наибольшей. Запишите в ответе получившуюся последовательность цифр.

- 1) кислород 2) кровеносная система 3) гемоглобин 4) эритроцит 5) кровь

6. Как называется орган человека, обозначенный на рисунке буквой А?

- 1) евстахиева труба 2) среднее ухо
3) слуховые косточки 4) внутреннее ухо

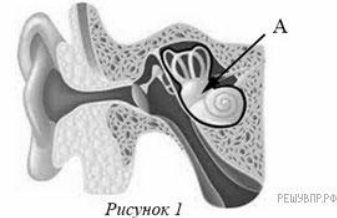


Рисунок 1

РЕШЕВЛРРФ

7. Верны ли суждения о дыхательной системе?

А. Попадание воздуха в лёгкие осуществляется за счёт сокращения только межрёберных мышц.

Б. Воздух поступает через носовую или ротовую полость, проходя через носоглотку, гортань, трахею и бронхи, попадает в лёгкие, где и происходит газообмен.

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

8. Важную роль в поддержании нормальной температуры тела человека играет

- 1) потоотделение
2) деятельность сальных желез
3) пигмент, образующийся в коже под влиянием ультрафиолетового облучения
4) наличие рецепторов, воспринимающих тепло, боль, прикосновение

9. Человек шел босиком, наступил на острый предмет и его нога моментально отёрнулась; внезапно зазвонил телефон и вы протягиваете руку к телефонной трубке; при зажигании света в тёмной комнате человек зажмуривается; у собаки, принимающей пищу, вид кошки вызывает прекращение выделения слюны; новорожденный крепко захватывает любой предмет, попавший в его руки. Какие из предложенных примеров относятся к безусловным рефлексам, а какие - к условным? Ответ поясните.

10. На пачке сигарет написано: «Курение убивает!» О чём таким образом предупреждают потребителя?

- 1) никотин способен понижать уровень холестерина в крови.
2) курение является фактором развития злокачественных заболеваний в лёгких.
3) у курильщиков повышается способность эритроцитов доставлять кислород органам и тканям.
4) вдвое снижается способность организма превращать в витамин Д вещества, образующиеся в коже.

11. Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) в ответ.

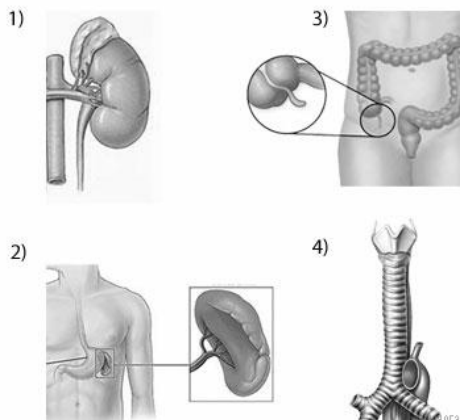
НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют _____ (А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один из отростков нервной клетки обычно

длиннее всех остальных, это — _____ (Б). Также от нервной клетки отходят один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков; их называют _____ (В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образуют _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ: 1) клетки-спутники 2) нефроны 3) нейроны 4) аксон 5) дендрит 6) нервный узел 7) белое вещество 8) серое вещество

12. Под каким номером изображена трахея человека?



13. Что из перечисленного характерно для скелета человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

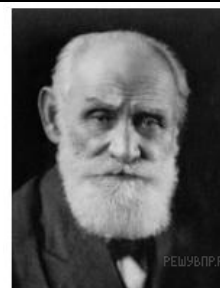
- 1) сводчатая стопа
- 2) прямой позвоночник без изгибов
- 3) позвоночник с S-образным изгибом
- 4) широкий чашевидный пояс нижних конечностей
- 5) сжатая с боков грудная клетка
- 6) массивные челюсти

Итоговая контрольная работа по биологии 9 класс

Вариант 2.

1. На портрете изображён русский и советский учёный, лауреат Нобелевской премии, И. П. Павлов, открывший явление

- 1) внутриутробного эмбрионального развития
- 2) бинокулярного зрения
- 3) взаимосвязи первой и второй сигнальной систем
- 4) клеточного иммунитета



2.1. На фотографии изображён прибор, который называется

- 1) глюкометр
- 2) фонендоскоп (стетоскоп)
- 3) спирометр
- 4) тонометр



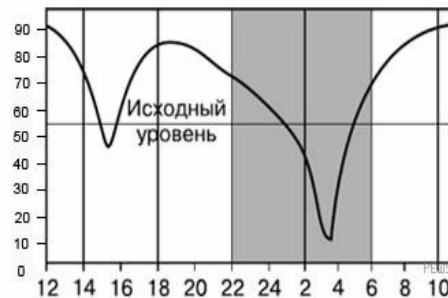
2.2. Все приведённые ниже термины (понятия), кроме двух, используют для описания показаний для его регулярного применения. Определите два термина, «выпадающих» из

общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

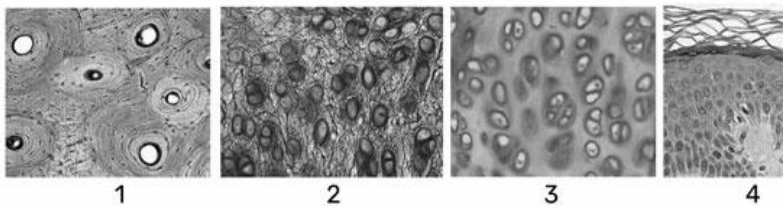
- 1) заболевание поджелудочной железы 2) избыток инсулина 3) сахарный диабет
4) высокий рост 5) зуб

3. На графике показано изменение работоспособности человека в течение суток, (по оси у отложена работоспособность (в %), а по оси х — время суток (в ч)). Какие из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

- 1) работоспособность изменяется в течение суток равномерно
2) в 4 утра работоспособность падает до 50%
3) с 22 до 4 часов утра испытуемый человек спит
4) с 13 до 16 часов работоспособность понижается
5) наиболее высока работоспособность в период с 10 часов утра до 13 часов дня



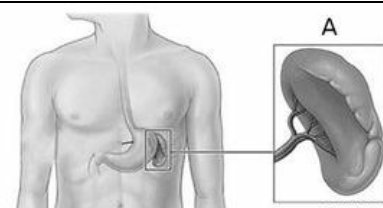
4.



Какими цифрами обозначены изображения хрящевой ткани?

5. Как называется орган человека, обозначенный на рисунке буквой А?

- 1) почка 2) желудок 3) селезёнка 4) поджелудочная железа



6. Расставьте в порядке соподчинения указанные структуры, начиная с наибольшей. Запишите в ответе получившуюся последовательность цифр.

- 1) опорно-двигательная система 2) мимические мышцы 3) мышечное волокно
4) миофибрилла 5) мышцы головы и шеи

7. Верны ли суждения об дыхательной системе?

- А. Трахея состоит из нескольких десятков хрящевых колец.
Б. Лёгкие человека имеют альвеолярное строение.

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

8. Первичная моча — это жидкость

- 1) отфильтрованная из кровеносных капилляров в полость почечной капсулы
2) отфильтрованная из просвета почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды
3) поступающая из нефрона в почечную лоханку
4) поступающая из почечной лоханки в мочевой пузырь

9. Если на человека напала собака, то он пытается от неё защититься или убегает. У него в это время активно работают скелетные мышцы. В то же время меняется работа внутренних органов: учащается сердцебиение, суживаются кровеносные сосуды, выделяется пот, происходит перераспределение крови — большая часть её направляется к

скелетным мышцам, расширяются зрачки, уменьшается перистальтика кишечника. Как же регулируются и согласовываются все необходимые реакции при таком состоянии человека?

10. Один из основных путей заражения СПИДом —

- 1) общение с больным СПИДом
- 2) использование донорской крови и спермы
- 3) посещение поликлиники для осмотра врачом-терапевтом
- 4) использование одежды, которую носил больной СПИДом

11. Вставьте в текст «Кровь» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в ответ.

КРОВЬ

Кровь — это жидкая _____ (А) ткань, состоящая из _____ (Б) и _____ (В), в которой растворены минеральные и _____ (Г) вещества. Кровь, _____ (Д) и тканевая жидкость образуют внутреннюю среду организма.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) плазма
- 2) форменный элемент
- 3) тромбоцит
- 4) лимфа
- 5) соединительный
- 6) эритроцит
- 7) органический
- 8) вода

12. Под каким номером изображена вилочковая железа человека?

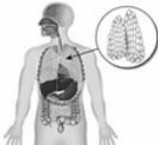
1)



3)



2)



4)



13. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Что характерно для гуморальной регуляции?

- 1) передача сигнала через жидкие среды организма
- 2) включается медленно и действует долго
- 3) сигналом является нервный импульс
- 4) сигналом является химическое вещество
- 5) сигнал распространяется по рефлекторным дугам
- 6) включается быстро и действует коротко

Система оценивания по биологии

1. Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "1":

нет ответа

1. Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка "1" ставится, если отсутствует лабораторная работа.

1. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если отсутствует работа.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»:

в оформлении и решении нет ошибок, задача решена.

Отметка «4»:

в оформлении и решении нет существенных ошибок, но есть неточности, задача решена.

Отметка «3»:

в оформлении есть неточности, допущена существенная ошибка в расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в оформлении, логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: задача не решена.

1. Оценка тестовые работы (на основе рекомендаций представленных В.В. Пасечник «Диагностические работы»)

Для перевода баллов в традиционную школьную отметку используется следующая шкала:

Отметка «5»: выполнено 80-100%

Отметка «4»: выполнено 60-79%

Отметка «3»: выполнено 40-59%

Отметка «2»: выполнено менее 40%

Отметка «1»: не приступил к выполнению.

1. Нормы оценки мультимедийной презентации

СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ	Максимальное количество баллов
Титульный слайд с заголовком	5
Минимальное количество – 10 слайдов	5
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5
Использование эффектов анимации	5
Вставка графиков и таблиц	5
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных	10
Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
Слайды представлены в логической последовательности	10
Красивое оформление презентации	5
ОБЩИЕ БАЛЛЫ	60
Окончательная оценка:	

«5» - 55 – 60 баллов

«4» - 45 – 54 балла

«3» - 30 – 44 балла

«2» - менее 30 баллов

«1» - обучающийся не приступал к работе.

1. Оценка проекта

Таблица 1. Критериальное оценивание проекта в целом.

Баллы	Критерии и уровни
	Целеполагание и планирование
0	Цель не сформулирована
5	Определена цель, но не обозначены пути её достижения
10	Определена и ясно описана цель, и представлено связное описание её достижения
	Сбор информации, определение ресурсов
0	Большинство источников информации не относится к сути работы

5	Работа содержит ограниченное количество информации из ограниченного количества подходящих источников
10	Работа содержит достаточно полную информацию, использован широкий спектр подходящих источников
	Обоснование актуальности выбора, анализ использованных средств
0	Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства
5	В работе в основном достигаются заявленные цели, выбранные средства относительно подходящие, но недостаточны

10	Работа целостная на всём протяжении, выбранные средства использованы уместно и эффективно
	Анализ и творчество
0	Размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода
5	Есть попытка к размышлению и личный взгляд на тему, но нет серьёзного анализа, использованы элементы творчества
10	Личные размышления с элементами аналитического вывода, но анализ недостаточно глубокий, использован творческий подход
15	Глубокие размышления, собственное видение и анализ идеи, и отношение к ней
	Организация письменной части
0	Письменная работа плохо организована, не структурирована, есть ошибки в оформлении
5	Работа в основном упорядочена, уделено внимание оформлению
10	Чёткая структура всей работы, грамотное оформление.
	Анализ процесса и итогового результата
0	Обзор представляет собой простой пересказ порядка работы
5	Последовательный обзор работы, анализ целей и результата
10	Исчерпывающий обзор работы, анализ цели, результата и проблемных ситуаций
	Личная вовлечённость и отношение к работе
0	Работа шаблонная, мало соответствующая требованиям, предъявляемым к проекту
5	Работа отвечает большинству требований, в основном самостоятельная
10	Полностью самостоятельная работа, отвечающая всем требованиям.

Таблица 2. Критериальное оценивание доклада проекта

Баллы	Критерии и уровни
-------	-------------------

	Качество доклада
0	Композиция доклада не выстроена, работа и результаты, не представлены в полном объёме.
1	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены, но не в полном объёме.
2	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены достаточно полно, но речь неубедительна.
3	Выстроена композиция доклада, в нём в полном объёме представлена работа и её результаты; основные позиции проекта аргументированы; убедительность речи и убеждённость оратора.
	Объём и глубина знаний по теме
0	Докладчик не обладает большими и глубокими знаниями по теме; межпредметные связи не отражены
1	Докладчик показал большой объём знаний по теме, но знания неглубокие; межпредметные связи не отражены.
2	Докладчик показал большой объём знаний по теме. Знания глубокие; межпредметные связи не отражены.
3	Докладчик показал большой объём знаний по теме, знания глубокие; отражены межпредметные связи.
	Педагогическая ориентация
0	Докладчик перед аудиторией держится неуверенно; регламент не выдержан, не смог удержать внимание аудитории в течение всего выступления; использованные наглядные средства не раскрывают темы работы.
1	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, выдержан регламент выступления; но отсутствует культура речи, не использованы наглядные средства.
2	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, обладает культурой речи, использовались наглядные средства, но не выдержан регламент выступления, не удалось удержать внимание аудитории в течение всего выступления.
3	Докладчик обладает культурой речи, уверенно держится перед аудиторией; использовались наглядные средства; регламент выступления выдержан, в течение всего выступления удерживалось внимание аудитории
	Ответы на вопросы
0	Не даёт ответа на заданные вопросы.
1	Ответы на вопросы не полные, нет убедительности, отсутствуют аргументы.
2	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы, но не стремится раскрыть через ответы сильные стороны работы, показать её значимость.
3	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы на вопросы, стремится использовать ответы для раскрытия темы и сильных

	сторон работы.
	Деловые и волевые качества докладчика
0	Докладчик не стремится добиться высоких результатов, не идёт на контакт, не готов к дискуссии.
1	Докладчик желает достичь высоких результатов, готов к дискуссии, но ведёт её с оппонентами в некорректной форме
2	Докладчик не стремится к достижению высоких результатов, но доброжелателен, легко вступает с оппонентами в диалог.
3	Докладчик проявляет стремление к достижению высоких результатов, готов к дискуссии, доброжелателен, легко идёт на контакт.

Таблица 3. Критериальное оценивание компьютерной презентации.

Баллы	Критерии и уровни
	Информационная нагрузка слайдов
0	Не все слайды имеют информационную нагрузку
1	Каждый слайд имеет информационную нагрузку
	Соблюдение последовательности в изложении
0	Не соблюдается последовательность в изложении материала
1	Соблюдается последовательность изложения материала
	Цветовое оформление слайдов
0	В оформлении слайдов используется большое количество цветов
1	Количество цветов, использованных для оформления слайда, соответствует норме (не более трёх)
	Подбор шрифта
0	Величина шрифта, сочетание шрифта не соответствует норме
1	Величина шрифта, сочетание шрифта соответствует норме
	Таблицы и графики
0	Таблицы и графики содержат избыток информации. Плохо читаемы
1	Таблицы и графики содержат необходимую информацию, хорошо читаемы
	Карты
0	Отсутствует название карты, не указан масштаб, условные обозначения
1	Карта имеет название, указан масштаб, условные обозначения
	Иллюстрации
0	Иллюстрации, фотографии не содержат информацию по теме
1	Иллюстрации, фотографии содержат информацию по теме
	Анимация

0	Мешает восприятию информационной нагрузки слайдов
1	Усиливает восприятие информационной нагрузки слайдов
	Музыкальное сопровождение
0	Мешает восприятию информации
1	Усиливает восприятие информации
	Объём электронной презентации
0	Объём презентации превышает норму – 7Мб
1	Объём презентации соответствует норме

Все группы навыков, представленные в таблицах – это неслучайный набор, а элементы системы. Если исключить хотя бы один элемент, система учебной деятельности рассыплется, и, следовательно, проект не может быть выполнен.

Количество набранных учащимися баллов соотносим с «5» бальной шкалой оценок:

- 86 - 100 баллов - «5»
- 70 - 85 баллов - «4»
- 50 - 69 баллов –«3»

В соответствии с механизмом критериального оценивания неудовлетворительная оценка учебного проекта должна быть выставлена в следующих случаях:

- отказ от исполнения проекта;
- нет продукта (= нет технологической фазы проекта);
- нет отчёта (= нет рефлексии);
- нет презентации (= нет коммуникации);
- проект не выполнен к сроку (= нет организационных навыков);
- проект выполнен без учёта имеющихся ресурсов («хромают» организационные навыки).

Оценивание учебных проектов с помощью методики критериального оценивания позволяет снять субъективность в получаемых оценках. После того, как баллы за проект выставлены, ученику следует дать возможность поразмышлять. Что лично ему дало выполнение этого учебного задания, что у него не получилось и почему (непонимание, неумение, недостаток информации и т.д.); если обнаружили объективные причины неудач, то как их следует избежать в будущем; если всё прошло успешно, то в чём залог этого успеха. Важно, что в таком размышлении учащиеся учатся адекватно оценивать себя и других.

1. Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "1":

нет ответа

1. Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудоуменные умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка "1" ставится, если отсутствует лабораторная работа.

1. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если отсутствует работа.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»:

в оформлении и решении нет ошибок, задача решена.

Отметка «4»:

в оформлении и решении нет существенных ошибок, но есть неточности, задача решена.

Отметка «3»:

в оформлении есть неточности, допущена существенная ошибка в расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в оформлении, логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: задача не решена.

1. Оценка тестовые работы (на основе рекомендаций представленных В.В. Пасечник «Диагностические работы»)

Для перевода баллов в традиционную школьную отметку используется следующая шкала:

Отметка «5»: выполнено 80-100%

Отметка «4»: выполнено 60-79%

Отметка «3»: выполнено 40-59%

Отметка «2»: выполнено менее 40%

Отметка «1»: не приступил к выполнению.

1. Нормы оценки мультимедийной презентации

СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ	Максимальное количество баллов
-------------------------	---------------------------------------

Титульный слайд с заголовком	5
Минимальное количество – 10 слайдов	5
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5
Использование эффектов анимации	5
Вставка графиков и таблиц	5
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных	10
Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
Слайды представлены в логической последовательности	10
Красивое оформление презентации	5
ОБЩИЕ БАЛЛЫ	60
Окончательная оценка:	

«5» - 55 – 60 баллов

«4» - 45 – 54 балла

«3» - 30 – 44 балла

«2» - менее 30 баллов

«1» - обучающийся не приступал к работе.

