Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кезская средняя общеобразовательная школа №2»

РАССМОТРЕНА
И ПРИНЯТА
на заседании педагогического
совета

Протокол № 1
от 30 августа 2021 г.

Внесены изменения
Протокол №1
от 29 августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Е.В. Юферева
Приказ № 295
от 29 августа 2022 г.

Рабочая программа
учебного предмета биология

уровень: ООО
классы: (5-9 кл.)

Срок освоения программы: 5 лет

Составители: С.А. Сабурова, учитель химии и биологии
Т.А. Ефремова, учитель биологии

п. Кез, 2021г.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения программы
Межпредметные понятия

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Регулятивные УУД

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата. находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.
- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы. определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

• корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
• критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
• предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
• выделять общую точку зрения в дискуссии;
• договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
• организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
• устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
• создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
• использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
• использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
• делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
• создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения программы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета – 5 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1.	Биология – наука о живых организмах.	6	Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. **Экскурсии:** Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.
2.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	6	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». **Демонстрации:** Микропрепараты различных растительных тканей. Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи. **Лабораторные и практические работы:** Лабораторная работа № 1: «Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы». Лабораторная работа № 2 «Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним». Лабораторная работа № 3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом». Лабораторная работа № 4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника». Лабораторная работа № 5 «Обнаружение органических веществ в растении»
3.	Многообразие организмов	22	Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека. Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений. Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование. Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение. Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком. Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека. Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных. Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных. Многообразие и охрана живой природы. **Демонстрации:**

			Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных). Отпечатки ископаемых растений. **Лабораторные и практические работы:** Лабораторная работа № 5 «Особенности строения мукора и дрожжей». Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение цветкового растения».

Формы контроля: лабораторная работа, тест, опрос, заполнение таблиц, проверочная работа, контрольная работа

Содержание учебного предмета – 6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1.	Жизнедеятельность организмов	**13**	Процессы жизнедеятельности растений и животных. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Передвижение веществ у растений и животных .Рост, развитие и размножение. Лабораторная работа №1 Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении. Лабораторная работа№2 Вегетативное размножение комнатных растений.
2.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	**20**	Органы цветкового растения. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Микроскопическое строение растений. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Лабораторная работа № 3 Изучение органов цветкового растения. Лабораторная работа №4 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Определение признаков класса в строении растений.
3.	Заключение	**1**	

Формы контроля: лабораторная работа, тест, опрос, заполнение таблиц, проверочная работа, контрольная работа

Содержание учебного предмета – 7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	3	Особенности, многообразие животных. Классификация животных. Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.
2.	Одноклеточные животные	6	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Паразитические простейшие. Значение простейших. Входная контрольная работа
3.	Многоклеточные животные. Беспозвоночные	18	Организм многоклеточного животного. Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. *Л.Р. «Изучение внешнего строения дождевого червя»*. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Класс Двустворчатые. Головоногие моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные . Класс Паукообразные. *Л.Р. Изучение внешнего строения паука крестовика*. Класс Насекомые. Многообразие насекомых.
4.	Позвоночные животные	24	Тип Хордовые. Общая характеристика рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. *Л.Р. Изучение внешнего строения рыбы.* Классификация рыб. Класс Земноводные. Внешнее и внутреннее строение земноводных. Классификация земноводных. Класс Пресмыкающиеся. Классификация пресмыкающихся. Классификация

			пресмыкающихся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся. Класс Птицы. *Л.Р. «Изучение внешнего строения птицы»* Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Домашние млекопитающие. Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира. Обобщение материала по теме «Многоклеточные животные».
5.	Экосистемы	13	Экосистема. Взаимосвязь компонентов экосистемы. Цепи питания. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биологические факторы. Антропогенные факторы. Искусственные экосистемы. Обобщение материала по теме «Экосистемы». Законы об охране животного мира. Охраняемые территории. Красная книга.
6.	Повторение	4	Животные из Красной книги моего региона. Повторение материала по теме «Беспозвоночные животные». Повторение материала по теме «Позвоночные животные». Экскурсия «Знакомство с животными родного края».

Содержание учебного предмета – 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1.	Наука о человеке	3	Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Биологическая природа человека. Расы человека. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.
2.	Общий обзор организма человека	4	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани. Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» Строение организма человека. Органы. Системы органов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция.
3.	Опора и движение	7	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.
4.	Внутренняя среда организма	4	Состав внутренней среды организма и её функции. Состав крови. Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)» Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.
5.	Кровообращение и лимфообращение	4	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Сосудистая система, её строение. Лимфообращение. Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.
6.	Дыхание	5	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Заболевания органов дыхания и их профилактика.
7.	Питание	6	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.
8.	Обмен веществ и превращение энергии	5	Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.
9.	Выделение продуктов обмена	2	Выделение и его значение. Органы мочевыделения. Заболевания органов мочевыделения.
10.	Покровы тела	3	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	Железы внутренней секреции и их функции. Работа эндокринной системы и её нарушения. Строение нервной системы и её значение. Спинной мозг. Головной мозг.

			Вегетативная нервная система, её строение. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.
12.	Органы чувств. Анализаторы	4	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор, его строение. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализатор.
13.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Память и обучение. Виды памяти. Врождённое и приобретённое поведение. Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека.
14.	Размножение и развитие человека	5	Особенности размножения человека. Органы размножения. Оплодотворение. Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения. Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека.
15.	Человек и окружающая среда	2	Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Формы контроля: лабораторная работа, тест, опрос, заполнение таблиц, проверочная работа, контрольная работа

Содержание учебного предмета – 9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1.	Введение	1	Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека
2.	Основы цитологии	14	Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.
4.	Основы генетики.	16	Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.
5.	Генетика человека	2	Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

6.	Основы селекции и биотехнологии.	4	Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека. **Демонстрации:** живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров
7.	Эволюционное учение.	8	Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. **Демонстрации**: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида. **Лабораторная работа.** Изучение морфологического критерия вида.
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции. **Демонстрации:** окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели. **Лабораторная работа.** Изучение палеонтологических доказательств эволюции
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	12	Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия. **Демонстрации**: коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема. **Практические работы:** • Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). • Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. • Изучение и описание экосистемы своей местности. • Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Формы контроля: лабораторная работа, тест, опрос, заполнение таблиц, проверочная работа, контрольная работа

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности
5 класс

В рамках реализации модуля **«Школьный урок»** Программы воспитания запланированы темы уроков № 14,30

Задачи воспитания:

– определять роль в природе различных групп организмов;
– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Биология как наука. Значение биологии. Отрасли биологии.	1
2.	Биосфера. Её строение и обитатели каждой из сфер	1
3.	Методы изучения биологии	1
4.	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Увеличительные приборы. Микроскоп.	1
5.	Разнообразие живой природы. Свойства живого организма.	1
6.	Среды обитания организмов	1
7.	Увеличительные приборы. Микроскоп. Л/р № 1 «Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним».	1
8.	Химический состав клетки. Л/р№5. «Обнаружение органических веществ в растении»	1
9.	Строение клетки. Общие и специфичные органоиды во всех типах клеток.	1
10.	Л/р №2. Рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы. Л/р №3. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом. Л/р №4. Пластиды в клетках листа элодеи. Пластиды в клетках плодов томата, рябины, шиповника.	1
11.	Жизнедеятельность клетки: рост, раздражимость, возбудимость. Митоз как способ деления соматической клетки. Фазы митоза.	1
12.	Обобщение знаний по теме «Основы цитологии»	1
13.	Многообразие организмов. Классификация организмов. Вид как систематическая единица.	1
14.	***Бактерии. Распространение и их роль в природе и жизни человека. Строение и форма бактерий. Урок -диспут***	1
15.	Размножение бактерий. Стерилизация и другие методы борьбы с бактериями.	1
16.	Царство Растения. Разнообразие растений. Низшие и высшие растения. Признаки растений.	1
17.	Водоросли. Местообитание, образ жизни и строение.	1
18.	Группы водорослей: зелёные, бурые, красные.	1
19.	Роль водорослей в природе и жизни человека	1
20.	Высшие споровые растения. Общая характеристика	1
21.	Мхи. Строение, местообитание.	1
22.	Хвощи. Плауны. Папоротники. Строение, местообитание.	1
23.	Голосеменные. Строение, местообитание.	1
24.	Л/р №7. «Многообразие голосеменных»	1
25.	Покрытосеменные растения. Особенности строения. Л/р №8. «Внешнее строение цветкового растения».	1
26.	Обобщение знаний по теме «Многообразие организмов»	1
27.	Царство Животные. Многообразие животных. Особенности строения. Родственные связи между различными видами животных. Редкие виды животных. Охрана животных.	1
28.	Подцарство Одноклеточные. Многообразие простейших. Особенности их строения.	1
29.	Подцарство Многоклеточные. Общая характеристика видов. Беспозвоночные животные: Губки, Кишечнополостные, Иглокожие, Черви, Моллюски, Членистоногие. Позвоночные животные. Общая характеристика. Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы и Млекопитающие.	1
30.	***Грибы. Общая характеристика. Роль в природе и жизни человека. Грибы съедобные и ядовитые. Составление логических цепочек***	1
31.	Одноклеточные грибы – дрожжи. Характеристика и значение для человека.	1
32.	Строение шляпочных грибов. Трубчатые и пластинчатые грибы. Грибы – паразиты растений, животных и человека.	1
33.	Лишайники. Строение, местообитание, классификация	1
34.	Происхождение бактерий, грибов, растений и животных	1

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности
6 класс

В рамках реализации модуля **«Школьный урок»** Программы воспитания запланированы темы уроков № 31,33

Задачи воспитания:

– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль;
– понимать смысл биологических терминов;
- выделять существенные признаки строения покрытосеменных растений;
-оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.
-приводить доказательства о необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Жизнедеятельность организмов. 13 часов		
1.	Обмен веществ- главный признак жизни.	1
2.	Питание бактерий, грибов и животных.	1
3.	Питание растений. Удобрения.	1
4.	Фотосинтез.	1
5.	**Входная контрольная работа**	1
6.	Дыхание растений и животных.	1
7.	Передвижение веществ у растений.	1
8.	Лабораторная работа №1 Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении.	1
9.	Передвижение веществ у животных.	1
10.	Выделение у растений и животных.	1
11.	Размножение организмов и его значение. Лабораторная работа№2 Вегетативное размножение комнатных растений.	1
12.	Рост и развитие – свойства живых организмов.	1
13.	**Контрольная работа № 1 «Жизнедеятельность организмов»**	1
Строение и многообразие покрытосеменных растений. 20 часов		
14.	Лабораторная работа № 3 Изучение органов цветкового растения.	1
15.	Строение семян.	1
16.	Виды корней и типы корневых систем.	1
17.	Видоизменения корней.	1
18.	Побег и почки.	1
19.	Строение стебля.	1
20.	Внешнее строение листа.	1
21.	Клеточное строение листа.	1
22.	Видоизменение побегов.	1
23.	Строение и разнообразие цветков.	1
24.	Соцветия.	1
25.	Плоды.	1
26.	Размножение покрытосеменных растений.	1
27.	Классификация покрытосеменных.	1
28.	Класс Двудольные.	1
29.	Класс Однодольные.	1
30.	Лабораторная работа №4 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Определение признаков класса в строении растений.	1
31.	***Класс Двудольные, его основные семейства и их отличительные признаки. Урок - Диспут***	1
32.	**Контрольная работа № 2 «. Строение и многообразие покрытосеменных растений».**	1
33.	***Многообразие живой природы. Охрана природы – портфолио знаний, умений и опыта***	1
34.	Заключение	1

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности
7 класс

В рамках реализации модуля **«Школьный урок»** Программы воспитания запланированы темы уроков № 65,68

Задачи воспитания:

Объяснять мир с точки зрения биологии:
– перечислять отличительные свойства живого;
– различать (по таблице) основные группы животных.
Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:
– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
Оценивать риск взаимоотношений человека и природы:
– соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:
– различать ядовитых животных своей местности.
Знать реликты и эндемики Удмуртии и Кезского района
Знать охраняемых животных Кезского района.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Введение. Общие сведения о животном мире (3 часа)		
1.	Особенности, многообразие животных.	1
2.	Классификация животных.	1
3.	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1
Одноклеточные животные (6 часов)		
4.	Общая характеристика одноклеточных.	1
5.	Корненожки. **Входная контрольная работа**	1
6.	Жгутиконосцы.	1
7.	Инфузории.	1
8.	Паразитические простейшие.	1
9.	Значение простейших.	1
Многоклеточные животные. Беспозвоночные (18 часов)		
10.	Организм многоклеточного животного	1
11.	Тип Кишечнополостные.	1
12.	Многообразие кишечнополостных.	1
13.	Общая характеристика червей.	1
14.	Тип Плоские черви.	1
15.	Тип Круглые черви.	1
16.	Тип Кольчатые черви. **Л.Р. «Изучение внешнего строения дождевого червя»**	1
17.	**Контрольная работа по теме «Простейшие. Черви»**	1
18.	Тип Моллюски.	1
19.	Класс Брюхоногие	1
20.	Класс Двустворчатые	1
21.	Головоногие моллюски	1
22.	Тип Членистоногие.	1
23.	Класс Ракообразные	1
24.	Класс Паукообразные. **Л.Р. Изучение внешнего строения паука крестовика.**	1
25.	Класс Насекомые.	1
26.	Многообразие насекомых.	1
27.	**Контрольная работа по теме: «Многоклеточные животные. Беспозвоночные».**	1
	Позвоночные животные (24 часа)	
28.	Тип Хордовые.	1
29.	Общая характеристика рыб.	1
30.	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
31.	**Л.Р. Изучение внешнего строения рыбы.**	1
32.	Классификация рыб.	1
33.	Класс Земноводные.	1
34.	Внешнее и внутреннее строение земноводных.	1
35.	Классификация земноводных	1
36.	Класс Пресмыкающиеся.	1
37.	Классификация пресмыкающихся.	1
38.	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся.	1
39.	Значение пресмыкающихся.	1
40.	Класс Птицы.	1
41.	**Л.Р. «Изучение внешнего строения птицы»**	1
42.	Многообразие птиц и их значение.	1
43.	Птицеводство.	1

44.	Класс Млекопитающие.	1
45.	Многообразие млекопитающих.	1
46.	Многообразие млекопитающих.	1
47.	Домашние млекопитающие.	1
48.	**Контрольная работа по теме: «Позвоночные животные».**	1
49.	Происхождение животных.	1
50.	Основные этапы эволюции животного мира.	1
51.	Обобщение материала по теме «Многоклеточные животные»	1
Экосистемы (13 часов)		
52.	Экосистема.	1
53.	Взаимосвязь компонентов экосистемы.	1
54.	Цепи питания.	1
55.	Среда обитания организмов.	1
56.	Экологические факторы.	1
57.	Биологические факторы.	1
58.	Антропогенные факторы	1
59.	Искусственные экосистемы.	1
60.	Обобщение материала по теме «Экосистемы»	1
61.	**Итоговая контрольная работа**	1
62.	Законы об охране животного мира.	1
63.	Охраняемые территории.	1
64.	Красная книга.	1
Повторение (4 часа)		
65.	***Животные из Красной книги моего региона***	1
66.	Повторение материала по теме «Беспозвоночные животные»	1
67.	Повторение материала по теме «Позвоночные животные»	1
68.	***Экскурсия «Знакомство с животными родного края»***	1

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности
8 класс

В рамках реализации модуля **«Школьный урок»** Программы воспитания запланированы темы уроков № 36,68

Задачи воспитания:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушениях работы пищеварительной системы;

меть объяснять и раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

Знать меры профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции;

Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;

Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха;

Знать и понимать влияние факторов риска на здоровье человека.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Наука о человеке (3 часа)		
1.	Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке.	1
2.	Биологическая природа человека. Расы человека. Входная тестовая работа	1
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
Общий обзор организма человека (4 часа)		
4.	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани.	1
5.	***Лабораторная работа № 1*** **«Изучение микроскопического строения тканей организма человека»**	1
6.	Строение организма человека. Органы. Системы органов.	1
7.	Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция.	1
Опора и движение (7 часов)		
8.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости.	1
9.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
10.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1
11.	Строение и функции скелетных мышц.	1
12.	Работа мышц и её регуляция.	1
13.	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1
14.	**Контрольная работа «Опора и движение»**	1
Внутренняя среда организма (4 часа)		
15.	Состав внутренней среды организма и её функции.	1
16.	**Состав крови.** ***Лабораторная работа № 2*** **«Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»**	1
17.	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1
18.	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.	1
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)		
19.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
20.	Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.	1
21.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1
22.	Обобщающий урок по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1
Дыхание (5 часов)		
23.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
24.	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.	1
25.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
26.	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1
27.	**Контрольная работа «Дыхание»**	1
Питание (6 часов)		
28.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
29.	Пищеварение в ротовой полости.	1
30.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
31.	Всасывание питательных веществ в кровь.	1
32.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
33.	Обобщающий урок по теме «Питание»	1
Обмен веществ и превращение энергии (5 часов)		
34.	Пластический и энергетический обмен.	1
35.	Ферменты и их роль в организме человека.	1
36.	***Витамины и их роль в организме человека.***	1
37.	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1
38.	Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и превращение энергии»	1
Выделение продуктов обмена (2 часа)		

39.	Выделение и его значение. Органы мочевыделения.	1
40.	Заболевания органов мочевыделения.	1
Покровы тела (3 часа)		
41.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1
42.	Болезни и травмы кожи.	1
43.	Гигиена кожных покровов.	1
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)		
44.	Железы внутренней секреции и их функции.	1
45.	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
46.	Строение нервной системы и её значение.	1
47.	Спинной мозг.	1
48.	Головной мозг.	1
49.	Вегетативная нервная система, её строение.	1
50.	**Контрольная работа «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»**	1
51.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
Органы чувств. Анализаторы (4 часа)		
52.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1
53.	Слуховой анализатор, его строение.	1
54.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
55.	Вкусовой и обонятельный анализатор.	1
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)		
56.	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1
57.	Память и обучение. Виды памяти.	1
58.	Врождённое и приобретённое поведение.	1
59.	Сон и бодрствование.	1
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
61.	Обобщающий урок по теме «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность»	1
Размножение и развитие человека (5 часов)		
62.	Особенности размножения человека.	1
63.	Органы размножения. Оплодотворение.	1
64.	Беременность и роды.	1
65.	Рост и развитие ребёнка после рождения.	1
66.	**Итоговая контрольная работа.**	
Человек и окружающая среда (2 часа)		
67.	Социальная и природная среда человека	1
68.	***Окружающая среда и здоровье человека.***	1

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности
9 класс

В рамках реализации модуля **«Школьный урок»** Программы воспитания запланированы темы уроков № 51,67

Задачи воспитания:

Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;

Знать роль отечественных ученых в изучении биосферы;

Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов.

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Введение. Биология как наука. Методы ее исследования. Значение биологической науки в деятельности человека.	1
Основы цитологии (14 часов)		
2.	Основы цитологии. Клеточная теория	1
3.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	1
4.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	1
5.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	1
6.	Строение клетки	1
7.	Строение клетки	1
8.	Строение клетки	1
9.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
10.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1
11.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1
12	Биосинтез белков	1
13.	Биосинтез белков	1
14.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
15.	**Контрольная работа «Основы цитологии»**	1
Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)		
16.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Бесполое размножение. Митоз. Амитоз.	1
17.	Половое размножение организмов. Мейоз. Оплодотворение.	1
18.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1
19.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
20.	Обобщение знаний «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
Основы генетики (16 часов)		
21.	Основы генетики. Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
22.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1
23.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1
24.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1
25.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1
26.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
27.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
28.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	1
29.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	1
30.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
31.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
32.	Взаимодействие генов.	1
33.	Взаимодействие генов.	1
34.	Закономерности изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
35.	Комбинативная и фенотипическая изменчивость.	1
36.	**Контрольная работа «Основы генетики»**	1
Генетика человека (2 часа)		
37.	Генетика человека. Методы изучения наследственности человека.	1
38.	Генотип и здоровье человека	1
Основы селекции и биотехнологии (4 часа)		
39.	Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции растений, животных и	1

	микроорганизмов.	
40.	Достижения мировой и отечественной селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1
41.	Достижения и перспективы биотехнологии	1
42.	Обобщение знаний «Основы селекции и биотехнологии»	1
Эволюционное учение (8 часов)		
43.	Основы эволюционного учения. Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	1
44.	Вид. Критерии вида.	1
45.	Популяционная структура вида. Биологическая классификация.	1
46.	Видообразование и микроэволюция.	1
47.	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Формы естественного отбора.	1
48.	Адаптации как результат естественного отбора	1
49.	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1
50.	**Контрольная работа «Основы эволюционного учения»**	1
Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)		
51.	***Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы, теории о происхождении жизни.***	1
52.	Органический мир как результат эволюции. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции	1
53.	История развития органического мира. Развитие жизни на Земле в протерозой и палеозой.	1
54.	Развитие жизни на Земле в мезозой и кайнозой.	1
55.	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1
56.	Обобщение знаний «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (12 часов)		
57.	Основы экологии. Организм и среда.	1
58.	Экологические факторы и их влияние на организмы.	1
59.	Экологическая ниша.	1
60.	Структура популяций	1
61.	Типы взаимодействия популяций разных видов. Межвидовые отношения организмов	1
62.	Экосистемный уровень организации живой природы. Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1
63.	Состав и структура экосистемы: видовое разнообразие, морфологическая и пространственная структура, трофическая структура. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.	1
64.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1
65.	Искусственные биоценозы	1
66.	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1
67.	***Экологические проблемы современности – урок открытых мыслей***	1
68.	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1

Темы проектов и творческих работ

5 класс:
«Мир профессий, связанных с биологией»,
«Микромир: кто они?»,
«Биологические часы растений»,
«Растения-индикаторы»

6 класс:
«Фармацевты живой природы»,
«Изучение особенностей питания живого организма (на выбор)»,
«Способы добывания пищи различными животными»,
«Исследование различных видов поведения у домашних/диких животных (на выбор),
«Семена-путешественники»,
«Влияние музыки на рост и развитие растений»,
«Польза и вред снега для живых организмов»

7 класс:
«Животные-символы»,
«Животные-синоптики»,
«Животные-рекордсмены»,
«Зачем нужны хвосты?»,
«Цветное зрение животных»,
«Жилье для насекомого»,
«Животные прошлого»

8 класс:
«Биологически активные добавки»,
«Витамины и авитаминозы»,
«Анатомо-физиологические основы массажа»,
«Стрессовые ситуации и пути выхода из них»,
«Салон красоты на грядках»

9 класс:
«Мифы и реальность о влиянии никотина (алкоголя, избытка соли и сахара, пищевых консервантов и т.п.) на состояние здоровья человека»
«Биология наука будущего»,
«Генеалогическое древо моей семьи»,
«Альбинизм в живой природе»,

приложение

Критерии оценивания

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.

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).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

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 обнаружились 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.

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.

Контрольно-измерительные материалы – 5 класс
Контрольная работа № 1
«Клеточное строение организмов»
Вариант 1

Выберите один правильный ответ.

1. **(1 балл)** Живая клетка представляет собой:
а) простое вещество в) часть живого организма
б) сложное вещество г) часть неживой природы
2. **(1 балл)** Полужидкое вещество, которое заполняет клетку, - это:
а) цитоплазма в) наружная мембрана
б) хлоропласт г) ядро
3. **(1 балл)** Женскую половую клетку называют:
а) хлоропласт в) нервная
б) сперматозоид г) яйцеклетка
4. **(1 балл)** При оплодотворении происходит слияние:
а) Половых клеток в) хлоропластов
б) Сперматозоид г) клеток крови

5. (4 балла) Верны ли следующие утверждения:
А. Живые клетки дышат и растут.
Б. Внутри клетки человека в цитоплазме расположен хлоропласт.
1) верно только А 3) верны оба суждения
2) верно только Б 4) неверны оба суждения

6. (3 балла) Закончите предложения, используя слова из словарика:
1. Тело растений имеет строение…
2. При делении из одной клетки получаются…
3. Живые клетки…

Словарик: А. Две. Б. Дышат. В. Клеточное

7. (4 балла) Прочитайте текст. Вставьте в места пропусков буквы, соответствующие словам в словарике.
Все живые организмы имеют клеточное строение. Каждую живую клетку покрывает…(1), под ней находится вязкое полужидкое вещество…(2). У большинства клеток в центре расположено… (3). Отличие растительных клеток от других живых клеток заключается в том, что они содержат …(4).
Словарик: А. Цитоплазма. Б Хлоропласт. В. Наружная мембрана. Г. Ядро

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 15 баллов:
0 – 5 баллов – «2»;
6 – 9 баллов – «3»;
10 – 12 баллов – «4»;
13 – 15 баллов – «5»

Контрольная работа №2
«Царство Бактерии»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ.

1. **(1 балл)** Одноклеточные организмы объединены в царство:

а) грибов в) растений
б) бактерий г) животных

2. **(1 балл)** Оформленное ядро отсутствует в клетке:

а) грибов в) бактерий
б) растений г) животных

3. **(1 балл)** Жгутик бактерий представляет собой органоид для:

а) передвижения в) запасания белка
б) размножения г) перенесения неблагоприятных условий

4. **(1 балл)** Споры бактерий служат для:

а) питания в) размножения
б) дыхания г) перенесения неблагоприятных условий

5. **(4 балла)** Верны ли следующие утверждения?

А. Самородная сера и природный газ образовались в результате деятельности бактерий.

Б. Болезнетворные бактерии поражают только тело человека и не встречаются в организме растений и животных.

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

6. **(3 балла)** Заполните таблицу, используя слова и предложения из словарика.

Строение бактериальной клетки:

Части бактериальной клетки	**Значение частей клетки**
Жгутик	
Нуклеиновая кислота	
Оболочка	

Словарик: А. Служит для передвижения. Б. Защищает содержимое клетки.
В. Содержит наследственную информацию.

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов: - 11 баллов

0 – 4 баллов – «2»;
5 – 7 баллов – «3»;
8 – 9 баллов – «4»;
10 – 11 баллов – «5»

Контрольная работа № 3
«Царство Грибы»
Вариант 1

Выберите один правильный ответ.

1. **(1 балл)** Биологи объединяют все грибы в систематическую группу:

а) род в) царство
б) отдел г) семейство

2. **(1 балл)** Основная часть гриба боровика – это:

а) корень в) споры
б) стебель г) грибница

3. **(1 балл)** Грибы размножаются с помощью:

а) спор в) семян
б) гамет г) спермиев

4. **(1 балл)** Плесневый гриб пенициллл человек использует для получения:

а) продуктов питания в) красителей
б) лекарств г) одежды

5. **(4 балла) Верны ли следующие утверждения?**

А. Грибы размножаются спорами или участками грибницы.

Б. Между корнями дерева и грибницей шляпочного гриба устанавливается взаимосвязь.

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

6. **(5 баллов) Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы**.

Особенность жизнедеятельности.	**Царство живой природы:**
А) Питаются путём заглатывания пищевых частиц	1) грибы 2) Животные
Б) Неограниченный рост у большинства организмов	
В) Активное передвижение	
Г) Питаются путём всасывания веществ	

Д) Неподвижны, ведут прикреплённый образ жизни

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 13 баллов
0 – 4 баллов – «2»;
5 – 8 баллов – «3»;
9 – 11 баллов – «4»;
12 – 13 баллов – «5»

Контрольная работа № 4 «Царство Растения»
Вариант 1

Часть А

1.(**1 балл**) Низшими называют растения, у которых нет:
А) корней Б) стеблей В) листьев Г) всех органов

2(**1 балл**). Одноклеточные зеленые водоросли:
А) спирогира Б) хлорелла В) улотрикс Г) ламинария

3(**1 балл**). Бесполое размножение характерно только:
А) хлорелле Б) улотриксу В) макроцистису Г) спирогире

4.**(1 балл)** К зеленым водорослям относят:
А) ламинарию Б) делессерию В) спирогиру Г) макроцистис

5.(**1 балл**) К споровым растениям относят:
А) ель Б) папоротник В) береза Г) одуванчик

6. (**1 балл**) Мхи во взрослом состоянии являются:
А) спорофитом Б) гаметофитом В) псилофитом Г) заростком

7.(**1 балл**) Из споры мхов вырастает:
А) заросток Б) протонема В) ризоиды Г) спорогон

8(**1 балл**) В качестве детской присыпки используют
А) листья мхов Б) споры плаунов В) семена хвойных Г) цветы папоротников

9.(**1 балл**) Во взрослом состоянии папоротник:
А) спорофит Б) гаметофит В) спорогон Г) цветовит

10. (**1 балл**) Самыми распространенными из голосеменных являются:
А) эфедровые Б) хвойные В) саговниковые Г) гинкговые

11.(**1 балл**) Хвойные размножаются:
А) семенами Б) спорами В) корнями Г) шишками

Часть В
1.(**8 баллов**) Установите соответствие
А – споровые
В – семенные
а) ель б) сфагнум в) пихта г) яблоня д)хвощ е)сальвиния ж)подорожник з)плаун

1. (**6 баллов**) Раставьте в порядке появления на Земле данные растения:

1-береза 2-мох 3-сосна 4-папоротник 5-водоросли 6-одуванчик

Часть С
1.(**3 балла**) Записать признаки класса Однодольные
2.(**3 балла**) Дать характеристику семейства Крестоцветные
Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 31 балл
0 – 10 баллов – «2»;
11 – 17 баллов – «3»;
18 – 26 баллов – «4»;

27 – 31 балл – «5»

Контрольно-измерительные материалы – 6 класс
Контрольная работа по теме: «Жизнедеятельность организмов»
1вариант

I.Выберите правильный ответ.
1 В организме энергия выделяется в результате
А)размножения Б)движения В)обновления клеток Г)расщепления сложных веществ
2.Всасывание воды с растворёнными минеральными веществами осуществляется в зоне
А)деления Б)роста В)всасывания Г)проведения
3.При недостатке фосфора у картофеля
А)желтеет край листа Б)бледнеют листья В)появляются бурые пятна Г)увеличивается урожай
4.Необходимым условием для протекания процесса фотосинтеза является:
А)хлорофилл и солнечный свет Б)органические вещества и кислород В)вода и углекислый газ Г)А+В
5.Бактерии, получающие органические вещества из отмерших остатков организмов, это-
А)автотрофы Б)сапротрофы В)паразиты Г)симбионты
6.Рыбы, личинки земноводных дышат
А)всей поверхностью тела Б)жабрами В)трахеями Г)легкими
7.Движение органических веществ в растении осуществляется по
А)сердцевине Б)древесине В)коре Г)пробке
8.Транспорт кислорода в организме позвоночных животных обеспечивают
А)эритроциты Б)лейкоциты В)тромбоциты Г)плазма
9.Сердце птиц имеет
А)1 камеру Б)2 камеры В)3 камеры Г)4 камеры
10.Выделения у млекопитающих осуществляется с помощью
А)почек Б)нефридий В)мальпигиевых сосудов Г) всей поверхности тела
II.Соотнесите:
1. Названия животных с типом их питания

1.Растиельноядные	А) окунь
2.Плотоядные	Б) бурый медведь
3.Всеядные	В) шмель
	Г) волк

2. Названия удобрений и группу к которой они относятся:

1. Минеральные	А) Торф
2. Органические	Б) Навоз
	В) Калийные
	Г)Фосфорные

III.Закончите предложение
1.Длинные трубки, представляющие собой мертвые клетки растений, поперечные перегородки между которыми растворились, называются …….
2.Оганизмы использующие в процессе питания готовые органические вещества - ……
3. Специальные образования в кожице листьев и стеблей растений, через которые осуществляется газообмен - ….
Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов:
0 – 10 баллов – «2»;
11 – 14 баллов – «3»;
15 – 20 баллов – «4»;
21 – 24 баллов – «5».

Контрольная работа по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений»
1 вариант

Часть А
А1. (**1 балл)** К однодольным растениям относится:
а) пшеница б) фасоль в) шиповник г) яблоня
А2. **(1 балл)** Многие двудольные растения имеют:
а) мочковатую корневую систему б) только придаточные корни;
в) стержневую корневую систему г) боковые и придаточные корни.

А3**. (1 балл)** В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня:
а) зона деления б) зона роста в) зона всасывания г) зона проведения.

А4. (**1 балл**) Самая длинная часть корня:
а) зона роста б) зона деления в) зона проведения г) зона всасывания.

А5. (**1 балл**) Луковица представляет собой видоизмененный подземный побег, так как
а) на нем расположены почки б) он поглощает воду и минеральные вещества;
в) в нем органические вещества расщепляются до минеральных г) в нем образуются органические вещества из неорганических.

А 6. **(1 балл**) Плод образуется из:
а) Стенок завязи б) Цветоложа в) Пестика г) Пестика, основания тычинок, лепестков и чашелистиков, цветоложа.

А7. (**1 балл**) Почка — это
а) часть стебля б) зачаточный побег в) завязь с семязачатками г) черешок и листовая пластинка.

А8**. (1 балл)** Лист — это часть побега и на стебле он занимает положение:
а) боковое б) верхушечное в) боковое и верхушечное.

А9. (**1 балл)** Листья сидячие у:
а) пшеницы и липы б) липы и пырея в) пырея и ржи г) ржи и сирени.

А10. **(1 балл)** Сложный тройчатый лист у:
а) шиповника б) ясеня в) каштана конского г) земляники.

А11 **(1 балл**) Сетчатое жилкование листовой пластинки у:
а) пшеницы б) лука в) пырея г) дуба.

А12. **(1 балл)** Простой лист у:
а) сирени б) каштана в) шиповника г) акации.

А13. **(1 балл**) Листорасположение очередное у:
а) дуба и клёна б) клёна и осины в) осины и бузины г) все неверно.

А14. **(1 балл**) Функции листа:
а) газообмен б) фотосинтез в) испарение г) все ответы верны.
А15. (**1 балл)** Видоизмененные в колючки листья
а) защищают растение от вымерзания
б) уменьшают испарение и сохраняют влагу в растении
в) улучшают освещенность растения
г) увеличивают скорость передвижения воды в растении

А16.**(1балл**) Распространяются ветром семена:
а) калины б) боярышника в) акации г) клена.

Часть В
В 1. **(6 баллов**) Из перечисленных признаков выпишите характерные для класса «Однодольные»:
А. Две семядоли
Б. Мочковатая корневая система
В. Стержневая корневая система
Г. Дуговое или параллельное жилкование
Д. Сетчатое жилкование
Е. Одна семядоля

В2. **(3 балла)** Установите соответствие:

Тип плода растения	
А. ягода	1. пшеница
Б. яблоко	2. томат
В. зерновка	3. Груша

ЧАСТЬ С. Ответьте письменно на вопрос:
С 1. **(3 балла)** Почему урожайность картофеля возрастает после окучивания?
С 2. **(3 балла**) Докажите, что клубень картофеля - видоизмененный побег.

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 31 балл
Максимальное количество баллов – 31 балл
0 – 10 баллов – «2»;

11 – 17 баллов – «3»;
18 – 26 баллов – «4»;
27 – 31 балл – «5»

Контрольно – измерительные материалы 7 класс

Контрольная работа «Простейшие. Черви»

1. Какие виды движения характерны для простейших: а) ресничное, б) амебоидное, в) мышечное, г) жгутиковое?
2. Чем отличается туфелька от амебы: а) наличием ложноножек, б) ресничек, в) хлоропластов, г) рта, д) двух ядер?
3. Как размножается амеба: а) половым путем, б) бесполым?
4. Где у губки расположены спикулы: а) эктодерма, б) мезоглея, в) энтодерма?
5. Что служит источником заражения человека бычьим цепнем: а) яйца, б) финна, в) личинка?
6. Какие животные являются предками членистоногих: а) моллюски, б) кольчатые черви, в) круглые черви?
7. Сколько пар ходильных ног у рака: а) три, б) четыре, в) пять, г) шесть?
8. Какой покров тела характерен для членистоногих: а) кутин, б) роговое покрытие, в) хитин?
9. Какая кровеносная система у дождевого червя: а) замкнутая с двумя кругами кровообращения, б) незамкнутая, в) замкнутая с одним кругом кровообращения?
10. Какие органеллы клетки выполняют пищеварительную функцию у простейших: а) пластиды, б) рибосомы, в) лизосомы, г) аппарат Гольджи?

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 10
0 – 4 балла - «2»;
5 – 6 баллов – «3»;
7 – 8 баллов – «4»;
9 – 10 баллов – «5»

Контрольная работа по теме: «Многоклеточные животные. Беспозвоночные».

Вариант 1

Задание 1. (1 балл) Тест с выбором одного верного ответа

1. Какие из перечисленных простейших не являются паразитами?
   а) малярийный плазмодий; б) дизентерийная амеба;
   в) вольвокс; г) лямблия.
2. Какой образ жизни НЕ ведут губки?
   а) прикреплены к каменистому дну;
   б) глубоководные формы;
   в) паразитический образ жизни;
   г) пресноводные организмы.
3. Характерной особенностью кишечнополостных является:
   а) единственная полость тела – кишечная;
   б) исключительно водный образ жизни;
   в) два слоя тела; г) все перечисленные признаки.
4. У плоских червей впервые появились:
   а) системы органов; б) полость тела;
   в) специализированные клетки; г) многоклеточное строение.
5. Симметрия тела у гидры и дождевого червя:
   а) лучевая; б) двусторонняя;
   в) у гидры двусторонняя, а у дождевого червя лучевая.
   г) у гидры лучевая, а у дождевого червя двусторонняя.
6. Что из перечисленного характерно только для животных типа Моллюски?
   а) отсутствие сегментации тела; б) наличие систем органов;
   в) двусторонняя симметрия тела; г) мантия – складка кожи.
7. Какой орган дыхания характерен для ракообразных?
   а) только жабры; б) только легкие; в) только трахеи;
8. Назовите группу животных, которую НЕ включают в класс Паукообразные.
   а) клещи; б) пауки;
   в) мокрицы; г) сенокосцы.
9. Какое из перечисленных животных НЕ относится к отряду прямокрылых?
   а) медведка; б) саранча;
   в) божья коровка; г) кузнечик.
10. Какова роль саранчи в природе и в жизни человека?
    а) регуляция численности других насекомых;
    б) переносят заболевание;
    в) вредители сельскохозяйственных растений;
    г) значение не известно.

Задание 2. (2 балла)Что из перечисленного НЕ характерно для паукообразных?

А	Обитают преимущественно на суше
Б	Отделы тела: головогрудь и брюшко
В	Брюшко членистое
Г	Усики отсутствуют
Д	Четыре пары ходильных ног
Е	На головогруди шесть пар конечностей
Ж	Гермафродиты
З	Наличие двух пар усиков
И	Наличие паутинных бородавок
К	Органы дыхания - жабры

Задание 3. (2 балла)Перечислите особенности строения различных классов моллюсков

	Классы моллюсков		Характерные особенности
А	Брюхоногие	1	Наличие спирально закрученной раковины
Б	Головоногие	2	Раковина из двух створок
В	Двустворчатые	3	Наличие мантии
		4	Нога в форме подошвы
		5	Голова
		6	Наличие сифонов

Задание 4. (5 баллов)Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Кольчатые черви – это наиболее высокоорганизованные животные среди других типов червей.
2. Кольчатые черви имеют незамкнутую кровеносную систему.

3. Тело кольчатого червя состоит из одинаковых члеников.
4. Полость тела у кольчатых червей отсутствует.
5. Нервная система кольчатых червей представлена окологлоточным кольцом и спинной нервной цепочкой.

Задание 5. (5 баллов)Дополните предложения

1.Дафнии, бабочки, клещи относятся к типу _____ .
2.Для паукообразных характерно наличие _____ пар ходильных ног.
3.Типичным для пауков является _____ пищеварение.
4. Для жуков характерен _____ тип ротового аппарата.
5.Тутовый шелкопряд относится к отряду _____ .

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 24
0 – 10 баллов - «2»;
11 – 14 баллов – «3»;
15 – 19 баллов – «4»;
20 – 24 баллов – «5»

Контрольная работа «Позвоночные животные»

Задание 1. (1 баллл)Тест с выбором одного правильного ответа.

1. Орган чувств, характерный только для рыб:
   А) внутреннее ухо;
   Б) глаза;
   В) боковая линия;
   Г) органы обоняния.
2. Отличительная особенность строения костных рыб:
   А) наличие плавательного пузыря;
   Б) наличие головного мозга;
   В) наличие парных и непарных плавников;
   Г) наличие органов чувств.
3. Какой тип дыхания у рыб?
   А) кожное дыхание; Б) легочное дыхание;
   В) при помощи жабр; Г) отсутствует.
4. В чем заключается принципиальное отличие костных рыб от хрящевых?
   А) наличие глаз; Б) наличие жаберных крышек;
   В) парные плавники; Г) наличие хвостового плавника.
5. Какие особенности строения свидетельствуют о наземном образе жизни земноводных?
   А) верхнее расположение ноздрей;
   Б) глаза защищены веками;
   В) плавательные перепонки между пальцами;
   Г) кожное дыхание.
6. Название земноводных определяется тем, что у большинства представителей:
   А) личинка и взрослое животное обитают на суше;
   Б) личинка – в воде, а взрослое животное на суше;
   В) личинка – на суше, а взрослое животное в воде;
   Г) личинка и взрослое животное обитают в воде.
7. Какой тип дыхания у земноводных на суше?
   А) кожное дыхание; Б) легочное дыхание;
   Б) при помощи жабр; Г) отсутствует.
8. Позвоночных с сухой кожей, покрытой роговыми чешуйками или костными щитками, с непостоянной температурой тела относят к классу:
   А) хрящевых рыб; Б) костных рыб;
   В) земноводных; Г) рептилий.
9. В чем заключается отличие пресмыкающихся от земноводных?
   А) особый тип организации конечностей;
   Б) наличие головного мозга;
   В) наличие глаз;
   Г) появление яйца.
10. На распространение пресмыкающихся существенное влияние оказывает:
   А) свет; Б) атмосферное давление;
   В) температура; Г) влажность.
11. Что из перечисленного не характерно для кожи пресмыкающихся?
   А) покрыта роговыми чешуйками и щитками;
   Б) почти не содержит кожных желез;
   В) препятствует росту;

Г) предохраняет от потери влаги.

12. Что из перечисленного не характерно для птиц?

А) перьевой покров; Б) наличие зубов;

В) роговой чехол клюва; Г) маленькие размеры головы.

13. Назовите основную функцию пуховых перьев и пуха птиц.

А) защищают тело от механических повреждений;

Б) предохраняют тело от потери тепла;

В) обеспечивают обтекаемую форму тела;

Г) определяют несущую поверхность крыла.

14. Назовите отряд птиц, к которому относят ласточек, грачей и синиц.

А) гусеобразные; Б) голенастые;

В) воробьинообразные; Г) дятлы.

15. Какие птицы относятся к воробьинообразным?

А) ворона, грач, кряква; Б) ворона, грач, трясогузка;

В) синица, зяблик, дятел; Г) синица, зяблик, тетерев.

16. Назовите вид птиц, для представителей которого характерно следующее: крепкий загнутый клюв, острые и сильно закругленные когти, оргомные глаза, оперение мягкое и рыхлое, очень хороший слух, питаются обычно мышевидными грызунами.

А) обыкновенный филин; Б) утка-кряква;

В) гриф; Г) степной орёл.

17. Кто из представителей хищных птиц питается падалью?

А) сокол; Б) коршун;

В) гриф; Г) ястреб.

Задание 2 с выбором нескольких правильных ответов.(2 балла)

18. Выберите признаки птиц, необходимые им для полёта.

А	Пуховые перья
Б	Бородки второго порядка
В	Маленькие размеры головы
Г	Отсутствие зубов
Д	Крылья
Е	Рыхлое оперение
Ж	Наличие зубов
З	Чешуйки на задних конечностях
И	Роговой чехол клюва
К	Обтекаемая форма тела

Задание 3 на установление соответствия. (2 балла)

19. Установите соответствие между признаком и классом животных типа Хордовые:

ПРИЗНАК	КЛАСС ОРГАНИЗМОВ
1) Кожа покрыта чешуей	А) Рыбы
2) В позвоночнике три отдела: шейный, туловищный и крестцовый	Б) Земноводные
3) Трехкамерное сердце	
4) В позвоночнике два отдела: туловищный и хвостовой	
5) Органы дыхания – легкие и кожа	
6) Двухкамерное сердце	
7) Органы дыхания – жабры	

Задание 4 с кратким ответом(3 балла)

20. Каковы основные отличительные особенности класса Млекопитающие?

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов – 24

0 – 10 баллов - «2»;

11 – 14 баллов – «3»;

15 – 19 баллов – «4»;

20 – 24 баллов – «5»

Итоговая контрольная работа

(1 балл)Задание 1. Выберите один правильный ответ

1. Укажите признак, характерный только для царства животных.

1) дышат, питаются, размножаются 3) имеют механическую ткань

2) состоит из разнообразных тканей 4) имеют нервную ткань

2. Какую 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

3. Животные, какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

1) Кишечнополостные 2) Плоские черви 3) Кольчатые черви 4) Круглые черви

4. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у

1) членистоногих 2) кольчатых червей 3) круглых червей 4) моллюсков

5.Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?

1) пресноводная гидра 2) большой прудовик 3) рыжий таракан 4) человеческая аскарида

6.Внутренний скелет - главный признак

1) позвоночных 2) насекомых 3) ракообразных 4) паукообразных

7. 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

8. К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?

1) пресмыкающихся 2) млекопитающих 3) земноводных 4) хрящевых рыб

9. Заражение человека аскаридой может произойти при употреблении

1) немытых овощей 2) воды из стоячего водоема
3) плохо прожаренной говядины 4)консервированных продуктов

10. Признак приспособленности птиц к полету -

1) появление четырехкамерного сердца 2) роговые щитки на ногах 3) наличие полых костей
4) наличие копчиковой железы

(2 балла)Задание 2. Выберите три правильных ответа из шести:

11. 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

(2 балла)Задание 3 на установление соответствия

12. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК	КЛАСС
А) оплодотворение внутреннее	1) Земноводные
Б) оплодотворение у большинства видов наружное	2) Пресмыкающиеся
В) непрямое развитие (с превращением)	
Г) размножение и развитие происходит на суше	
Д) тонкая кожа, покрытая слизью	
Е) яйца с большим запасом питательных веществ	

А	Б	В	Г	Д	Е

(2балла)Задание 4 на установление последовательности

13. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

А) Млекопитающие
Б) Пресмыкающиеся
В) Рыбы
Г) Птицы
Д) Бесчерепные хордовые

(3 балла)Задание 5. Причитайте текст и выполните задание

14. Сравнительная характеристика классов Земноводные и Пресмыкающиеся

Земноводные – полуводные, полуназемные хордовые животные. У многих из них развиты пятипалые конечности. Дышат лёгкими и влажной кожей. У них два круга кровообращения, сердце трёхкамерное.

Размножаются и развиваются в воде. Оплодотворение наружное. В оплодотворённой икринке развивается зародыш, который вскоре превращается в личинку – головастика. По своему строению головастик похож на рыбу. Сходны органы дыхания, система кровообращения. По мере развития головастика появляются черты земноводных: хорда замещается позвонками, жабры редуцируются, головастик переходит к легочному дыханию. Появляются парные конечности.

У пресмыкающихся дыхание исключительно лёгочное. Два круга кровообращения и трёхкамерное сердце, не полностью разделённое межжелудочковой перегородкой у ящериц, змей и черепах. У крокодилов эта перегородка полная. Тело пресмыкающихся покрыто роговыми чешуйками или щитками. Большинство пресмыкающихся наземные животные. Оплодотворение внутреннее. Водные пресмыкающиеся для размножения выходят на сушу, где откладывают яйца, покрытые плотной оболочкой. Из яйца выводится сформировавшееся животное.

Используя текст « Сравнительная характеристика классов Земноводные и Пресмыкающиеся» и собственными знаниями, ответьте на следующий вопрос:

1) Какие особенности пресмыкающихся позволили им выйти на сушу? Приведите не менее трёх особенностей?

(3 балла)Задание 6 с кратким ответом

15. Назовите два способа размножения. Чем они отличаются между собой?

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 22
0 – 9 баллов - «2»;
10 – 13 баллов – «3»;
14 – 18 баллов – «4»;
19 – 22 баллов – «5»

Контрольно-измерительные материалы 8 класс

Контрольная работа «Опора и движение»

(1 балл)Задание 1. Тест с выбором одного верного ответа.

1. К мозговой части черепа относятся следующие кости:
   А) лобная, теменные и затылочная;
   Б) теменные, скуловые и височные;
   В) лобная, височные, теменные и затылочная;
   Г) верхнечелюстная, носовая и скуловые.
2. Какая особенность строения позвоночника НЕ связана с прямохождением?
   А) S- образная форма;
   Б) хрящевые диски;
   В) 5 отделов позвоночника;
   Г) большие размеры тел поясничных позвонков.
3. Назовите кость , которая не входит в состав грудной клетки.
   А) грудные позвонки; Б) ребра;
   Б) ключицы; Г) грудина.
4. Какой из перечисленных органов грудная клетка НЕ защищает?
   А) пищевод; Б) сердце;
   В) почки; Г) легкие.
5. Какая кость не относится к скелету нижней конечности?
   А) бедренная; Б) большая берцовая;
   Г) малая берцовая; Г) лучевая.
6. Полость в средней части трубчатой кости взрослого человека заполнена клетками определенной ткани. Назовите эту ткань.
   А) кровь; Б) красный костный мозг;
   В) лимфа; Г) желтый костный мозг.
7. Что НЕ характерно для статической работы?
   А) быстрое утомление;
   Б) чередование сокращений мышц;
   В) одновременное сокращение мышц;
   Г) удержание определенной позы и груза.
8. Твердость кости придают
   А) белки и жиры; Б) глюкоза и аминокислоты;
   В) нуклеиновые кислоты; Г) минеральные соли.
9. Какой физиологический изгиб позвоночника появляется у ребенка, когда он начинает держать голову?
   А) шейный; Б) грудной; В) поясничный; Г) крестцовый.
10. По какому признаку можно отличить кости молодого человека от костей старика?
    А) в молодых костях выше содержание оссеина (органического вещества);
    Б) не отличаются;

В) в молодых костях выше содержание солей;
Г) в молодых костях меньше содержание органических веществ.

(2 балла)Задание 2. Соотнесите названия костей и особенности их строения и функции.

НАЗВАНИЕ	ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ
А) Трубчатые кости;	1) защитная функция;
Б) Губчатые кости;	2) компактное вещество в виде пластинок;
В) Плоские кости;	3) тонкое компактное вещество;
	4) опорная функция;
	5) губчатое вещество на конечных участках;
	6) костномозговая полость;
	7) отсутствие органического вещества;
	8) двигательная функция

(3 балла)Задание 3.

Как скелет человека приспособлен к прямохождению?

(3 балла) Задание 4.

1. Что относится к мозговому отделу черепа?
2. Какие кости образуют плечевой пояс?
3. Какие кости образуют скелет свободной нижней конечности?
4. Какие кости образуют тазобедренный сустав?
5. Что придает кости упругость?
6. В чем причина сокращения мышц?
7. Основные вещества – источники энергии в мышцах.
8. Способ соединения костей черепной коробки.

(3 балла) Задание 5.

Как оказать первую помощь человеку, если у него вывих в локтевом суставе?

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 21
0 – 8 баллов - «2»;
9 – 13 баллов – «3»;
14 – 17 баллов – «4»;
18 – 21 баллов – «5»

Контрольная работа «Дыхание»

(1 балл)Задание 1. Тест с выбором одного верного ответа.

1. Совокупность процессов поступления в организм кислорода, окисления органических веществ в клетках тела, удаления из организма углекислого газа называют
   А) дыханием; Б) питанием;
   В) выделением; Г) транспортом веществ.
2. Ритмичную смену вдоха и выдоха обеспечивает дыхательный центр, расположенный
   А) в мозжечке; Б) в продолговатом мозге;
   В) в среднем мозге; Г) в переднем мозге.
3. Объём грудной полости при вдохе
   А) не изменяется; Б) значительно уменьшается;
   В) несколько уменьшается; Г) сильно увеличивается.
4. Если содержание углекислого газа в крови начинает превышать норму, то в дыхательном центре
   А) усиливается возбуждение, дыхание углубляется и учащается;
   Б) усиливается возбуждение, дыхание замедляется;
   В) наступает торможение, дыхание замедляется;
   Г) остается в возбужденном состоянии часть клеток, ритм дыхания не изменяется.
5. Воздух в дыхательных путях согревается, так как их внутренние стенки
   А) выстланы ресничным эпителием;
   Б) покрыты слизью;
   В) содержат мелкие кровеносные сосуды;
   Г) образованы образовательными клетками.
6. Как отличить голосовые связки мужчин?
   А) длинные и толстые; Б) короткие и тонкие;
   В) короткие и толстые; Г) длинные и тонкие.
7. Назовите структуры, которыми в основном образованы стенки гортани.
   А) хрящи; Б) кости;
   В)гладкие мышцы; Г) связки.
8. Найдите функцию, которая НЕ характерна для органов дыхания.
   А) синтез и выделение гормонов; Б) голосообразование;

В) вентиляция легких; Г) участие в теплорегуляции.

9. Как называется процесс, происходящий в легких?

А) дыхательные движения; Б) дыхание;

В) вентиляция; Г) газообмен.

10. Назовите состояние, при котором голосовые связки гортани расположены на наибольшем расстоянии друг от друга.

А) молчание; Б) шепот;

В) громкая речь; Г) крик.

(2 балла)Задание 2 на установление последовательности.

11. Укажите последовательность расположения отделов органов дыхания при поступлении воздуха в организм человека.

А) трахея;

Б) бронхиальные веточки;

В) гортань;

Г) бронхи;

Д) носовая полость;

Е) легочные пузырьки.

(2 балла)Задание 3 на установление соответствия.

12. Установите соответствие между органами дыхания и процессами, происходящими в них.

ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ	ПРОЦЕССЫ
А) легкие	1) соединение гемоглобина с кислородом
Б) клетки тканей	2) отсоединение кислорода от гемоглобина
	3) соединение углекислого газа с гемоглобином
	4) отсоединение углекислого газа от гемоглобина
	5)синтез гемоглобина
	6) окисление органических веществ и образование энергии.

1	2	3	4	5	6

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов – 14

0 – 6 баллов - «2»;

7 – 8 баллов – «3»;

9 – 12 баллов – «4»;

13 – 14 баллов – «5»

Контрольная работа «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»

(1 балл)1 задание.

1.Укажите парную железу внутренней секреции:

А) гипофиз б) щитовидная в) надпочечники г) поджелудочная

2. Железы внутренней секреции выделяют гормоны в:

А) кровь б) кишечную полость в) нервные клетки

3. При недостатке гормона поджелудочной железы – инсулина:

А) замедляется развитие скелета б) нарушается формирование вторичных половых признаков в) развивается сахарный диабет.

4. Функциями других эндокринных желез управляет:

А) щитовидная железа б) надпочечники в) гипофиз

5. Нервная ткань построена:

А) из нейронов и клеток нейроглии б) из эпителиальных клеток в) из эритроцитов

6. Центральную нервную систему образуют:

А) головной мозг б) головной и спинной мозг в) нервы и нервные узлы.

7. Рефлекс – это:

А) ответная реакция организма б) ответная реакция организма на воздействие внешней среды ил изменение внутреннего состояния с участием нервной системы в) ответная реакция организма на воздействие внешней среды.

8. Средняя масса головного мозга взрослого человека составляет:

А) меньше 950 г б) 950-1100г в) 1100-2000г.

9.Продолговатый мозг является продолжением :

А) среднего мозга б) спинного мозга в) промежуточного мозга

10. В головном мозге кору имеют:

А) средний мозг и полушария большого мозга б) мозжечок и промежуточный мозг в) полушария большого мозга и мозжечок

(6 баллов)2 задание.

Что обозначено на рисунке буквами А? Б?

1. Какие заболевания изображены на рисунке под цифрами 1-4?
2. Каковы причины данных заболеваний?
2. Какие гормоны выделяют щитовидная железа?

(10 баллов)3 задание

1. Зарисуйте и подпишите строение нейрона.
2. Почему уже в древности анатомы называли продолговатый мозг «жизненным узлом?»
3.Как располагается серое и белое вещество в головном мозге?
4. Сколько пар спинномозговых нервов отходит от спинного мозга?
5. Какие части различают в стволе?

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов – 26

0 – 10 баллов - «2»;
11 – 17 баллов – «3»;
18 – 23 балла – «4»;
24 – 26 баллов – «5»

Итоговая контрольная работа

(1 балл)Задание 1. Тест с выбором одного верного ответа

1. Строение организма человека, его органов, тканей, клеток изучает наука:
   А. Анатомия Б. Физиология В. Психология Г. Гигиена
2. К неорганическим веществам клетки относятся:
   А. Глюкоза и гликоген Б. Жиры и белки В. Аминокислоты Г. Вода и минеральные соли
3. В грудной полости находится:
   А. Печень Б. Гортань В. Желудок Г. Сердце
4. Какие кости черепа относятся к парным:
   А. Носовые и лобная Б. Теменные и височные В. Затылочная и скуловые Г. Теменные и лобная
5. Какой тип соединения между позвонками в позвоночнике:
   А. Подвижное Б. Полуподвижное В. Неподвижное
6. Мышцы прикрепляются к костям, коже, органам с помощью:
   А. Брюшка Б. Хряща В. Сухожилий Г. Фасции
7. В какой камере сердца начинается большой круг кровообращения:
   А. Левое предсердие Б. Правое предсердие В. Левый желудочек Г. Правый желудочек
8. Сосуд, по которому течет венозная кровь:
   А. Аорта Б. Сонная артерия В. Легочная вена Г. Легочная артерия
9. Барабанная перепонка находится
А. на границе между средним и внутренним ухом
Б. между наковальней и стремечком
В. между улиткой и вестибулярным аппаратом
Г. на границе между наружным и средним ухом
10. Какой гормон продуцирует поджелудочная железа:
   А. Инсулин Б. Адреналин В. Тироксин Г. Окситоцин

(2 балла) Задание 2. Выберите три верных ответа из шести

11. Эритроциты – клетки крови
1) шаровидной формы
2) дисковидной формы
3) многоядерные
4) содержащие гемоглобин
5) живущие в среднем до 100-120 суток
6) участвующие в свертывании крови

(8 баллов) Задание 3 на определение последовательности

12. Определите систематическое положение человека как биологического вида, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с типа.
А) Человек
Б) Человек разумный
В) Плацентарные
Г) Млекопитающие
Д) Люди
Е) Позвоночные
Ж) Хордовые
З) Приматы

(6 баллов) Задание 4 на установление соответствия

13. Установите соответствие между органами и их местоположением. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ОРГАНЫ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
А) печень	1) грудная полость
Б) сердце	2) брюшная полость
В) двенадцатиперстная кишка	
Г) пищевод	
Д) лёгкие	
Е) трахея	

А	Б	В	Г	Д	Е

(4 балла) Задание 5 с кратким ответом

14. Каковы функции кожи человека? Укажите не менее 4-х функций.

(4 балла) Задание 6. Прочитайте текст и выполните задание

Железы

Железы – специальные органы, вырабатывающие биологически активные вещества. Железы внешней секреции выделяют вещества в полости тела, органов или на поверхность кожи, через специальные протоки. Железы внутренней секреции выделяют вещества в протекающую через них кровь и лимфу (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники). Биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции, называются гормонами. Смешанные железы выполняют внешнесекреторную и внутрисекреторную функцию

Половые железы отвечают за образование сперматозоидов и яйцеклеток, а также синтез мужских и женских половых гормонов.

Поджелудочная железа отвечает за выработку пищеварительных ферментов и вывод их по выводному протоку в двенадцатиперстную кишку, а также за синтез гормонов глюкагона и инсулина. Инсулин повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы, что усиливает её расщепление в тканях, отложение гликогена и, в конечном счете, снижает содержание сахара в крови.

Используя текст «Железы» и собственные знания, ответьте на следующие вопросы:

1. Назовите отличия желез внутренней секреции от желез внешней секреции.
2. Приведите примеры желез внешней и внутренней секреции

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 34

0 – 13 баллов - «2»;
14 – 20 баллов – «3»;
21 – 30 баллов – «4»;
31 – 34 балла – «5»

Контрольно – измерительные материалы 9 класс

Контрольная работа «Основы цитологии»

Выбери один правильный вариант ответа. (по 1баллу за каждый верный ответ)

1. Что изучает световая микроскопия?
А) Строение и жизнедеятельность клеток
Б) Строение человеческого организма
В) Строение белков
2. Какие организмы являются одноклеточными?
А) Бактерии Б) Вирусы В) Полисахариды
3. В каком году вышла книга М. Шлейдена «Материалы к филогенезу»?
А) В 1838 Б) В 1841 В) В 1850
4. Что объединяет все клетки на Земле?
А) Сходный химический состав
Б) Разный химический состав
В) Одинаковая форма
5. Назовите основную функцию углеводов в клетке.
А) Регуляторная и строительная
Б) Энергетическая и строительная
В) Успокаивающая и регуляторная
6. Что является обязательным компонентом любой клетки?
А) Хромосома Б) Атом В) Плазматическая мембрана
7. Что составляет основу цитоплазмы?
А) Атомы Б) Вода В) Мембраны
8. Назовите типичного представителя автотрофов.
А) Ромашка луговая Б) Заяц-русак В) Сизый голубь
9. Сколько фаз включает в себя весь процесс фотосинтеза?
А) 2 Б) 4 В) 5
10. Чем определяются свойства белка?
А) Молекулами Б) Первичной структурой В) Вторичной структурой
11. Где зашифрована генетическая информация?
А) В атомах РНК Б) В последовательности нуклеотидов В) В молекулах
12. Что такое гомеостаз?
А) Внутренняя среда живых организмов
Б) Процесс образования молекул
В) Образование атомов в ДНК
13. Что лежит в основе современной классификации витаминов?
А) Способность к ускорению химических реакций
Б) Способность растворяться в воде и жирах
В) Способность функционировать в любых условиях
14. Что является основным источником энергии для всех живых существ на планете?
А) Кислород Б) Фотосинтез В) Солнечный свет
15. Что такое митохондрии?
А) Органоиды, участвующие в энергетических процессах клетки
Б) Мембранные пузырьки
В) Система канальцев в клетке
16. Где образуются молекулы РНК?
А) В цитоплазме Б) В вакуолях В) В ядре.

17. Установите соответствие между функцией органоида клетки и органоидом, выполняющим эту функцию. (6 баллов, по 0,5 баллов за каждый верный ответ)

ФУНКЦИЯ	ОРГАНОИД
А) секреция синтезированных веществ	1) аппарат Гольджи
Б) биосинтез белков	2) лизосома
В) расщепление органических веществ	3) рибосома
Г) образование лизосом	
Д) состоят из двух субъединиц	

Е) сборка мембран клетки

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

18. Дать определение: 6б (по 2 балла за каждое определение).

Цитоплазма, катализаторы, трансляция.

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 28
0 – 11 баллов - «2»;
12 – 17 баллов – «3»;
18 – 23 балла – «4»;
24 – 28 баллов – «5»

Контрольная работа «Основы генетики»

1.(1 балл) Выберите один правильный ответ из четырех предложенных

А 1. Как называют науку о закономерностях наследственности и изменчивости
1. Экология
2. Биотехнология
3. Генетика
4. Селекция

А 2. Парные гены, определяющие окраску лепестков ночной красавицы, расположенные в гомологичных хромосомах, называют
1. Рецессивными
2. Доминантными
3. Аллельными
4. Сцепленные

А3. При скрещивании морских свинок с генотипами Аавв + ааВВ получится потомство с генотипом:
1. ААВв
2. АаВв
3. АаВВ
4. ааВВ

А4. Признак, который не проявляется в гибридном поколении, называют
1. промежуточным
2. мутацией
3. доминантным
4. рецессивным

А 5. Как называется совокупность генов, полученных от родителей?
1. Кариотип
2. Фенотип
3. Генотип
4. Геном

А 6. Как называется первый закон Г. Менделя?
1. Закон расщепления признаков в соотношении 3 : 1
2. Закон единообразия первого поколения
3. Неполное доминирование при промежуточном наследовании признаков
4. Промежуточное наследование при неполном доминировании

А 7. Что такое анализирующее скрещивание?
1. Скрещивание с гомозиготной по рецессивным признакам формой
2. Скрещивание с гомозиготной по доминантным признакам формой
3. Скрещивание с гетерозиготой

4. Для одних случаев - скрещивание с гетерозиготой, для других - с гомозиготой

А 8. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в поколении F 1 получится:
1. 100% черных кроликов
2. 75% черных и 25% белых кроликов
3. 50% черных и 50% белыз кроликов
4. 25% черных и 75% белых кроликов

А 9. В чем сущность гипотезы чистоты гамет
1. Гаметы чисты, всегда несут доминантные признаки
2. Гаметы чисты, всегда несут рецессивные признаки
3. Гаметы чисты, несут только один аллельный признак из пары
4. Гаметы чисты, несут пару аллельных признаков

А 10. Какие суждения верны?
1. Промежуточное наследование может наблюдаться у гетерозигот при неполном доминировании
2. Анализирующее скрещивание – скрещивание с гомозиготой по доминантным признакам
3. Ночная красавица с красными цветками – гетерозигота по данной паре признаков
4. В половой клетке может быть два одинаковых или два различных аллеля одного гена

А 11.Сколько аутосом в генотипе человека?
1. 22 2. 23 3. 44 4. 46

А 12. Какое утверждение верно для половых хромосом
1. Половые хромосомы X и Y полностью гомологичны друг другу
2. Половые хромосомы X и Y гомологичны друг другу по небольшому участку
3. Вообще не имеют гомологичных участков.

2. (5 баллов) Задача № 1

При скрещивании гороха с серой окраской сенменной кожуры с таким же растением получено 118 растений с серой и 39 растений с белой кожурой. Если же исходное растение скрестить с растением, имеющим белую кожуру, получится половина растений с серой кожурой, а роловина с белой кожурой. Какой генотип имеют исходные растения?

3. (5 баллов) Задача № 2

Мать имеет вторую группу крови, отец тоже вторую группу (оба гомозиты по данному признаку). Какие группы крови можно ожидать у детей?

4. (5 баллов) Задача № 3

При скрещивании красноглазых самок дрозофилы с красноглазым самцом (ген красного цвета доминантен, признак сцеплен с полом) получено три части красноглазых и одна часть белоглазых особей. Определите генотипы родителей и потомства и расщепление по полу.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов – 27

0 – 10 баллов - «2»;
11 – 16 баллов – «3»;
17 – 23 балла – «4»;
24 – 27 баллов – «5»

Контрольная работа «Эволюционное учение»

(1 балл)1.Эволюционное учение объясняет:
а) особенности работы органов б) многообразие биологических видов
в) механизмы наследования г) взаимодействие организмов с условиями внешней среды

2.Первую эволюционную теорию создал:
а)Ж. Бюффон б) Ж-Б. Ламарк в) Ч. Дарвин г) К. Линней

3.Главной движущей силой эволюции является:
а) изменчивость б) наследственность в) борьба за существование г) естественный отбор

4.Результаты эволюции: (выберите два правильных ответа)
а) борьба с неблагоприятными условиями среды
б) формирование приспособленности к условиям среды в) многообразие видов
г) изменчивость д) борьба за существование е) наследственная изменчивость

5.Элементарной единицей эволюции является: а) особь б) порода в) популяция г) вид

6.Экологический критерий вида отражает: а) признаки внешнего строения особей
б) признаки внутреннего строения особей в) наличие определенного ареала
г) приспособленность к определенным абиотическим условиям

7.Результат микроэволюции это: а) появление изменчивости б) искусственный отбор
в) образование нового вида г) образование нового рода

(3 балла) 8.В ходе макроэволюции могут формироваться: (выберите 3 прав. ответа)
а) популяции б) отделы в) подвиды г) виды д) роды е) отряды
(3 балла) 9. Выберите три предложения, в которых даны описания морфологического критерия вида сосны обыкновенной.
а) Сосна обыкновенная — светолюбивое растение.
б) Она имеет высокий стройный ствол, крона формируется только вблизи верхушки.
в) Сосна растёт на песчаных почвах, меловых горах.
г) У неё хорошо развиты главный и боковые корни, листья игловидные, по две хвоинки в узле на побеге.
д) На молодых побегах развиваются зеленовато-жёлтые мужские шишки и красноватые женские шишки.
е) Пыльца переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение.

(6 баллов) 10.Установите соответствие между признаками голого слизня и критериями вида.

ПРИЗНАК	КРИТЕРИЙ ВИДА
а) обитает в садах и огородах	1)морфологический
б) раковина отсутствует	2) экологический
в) тело мягкое мускулистое	
г)питается мягкими тканями наземных растений	
д) органы чувств — две пары щупалец	
е) ведет наземный образ жизни	

а	б	в	г	д	е

11. Мелкие систематические группы – виды, роды, семейства – в процессе эволюции возникают путем:
а)биологического прогресса б)идиоадаптации в) ароморфоза г)дегенерации
12. Творческая роль естественного отбора проявляется в:
а) возникновении новых видов б) освоении организмами новых сред обитания
в) образовании подвидов г) приспособление к новым условиям среды
13. Биологической эволюцией называют:
а) улучшение старых и создание новых сортов растений и пород животных
б) индивидуальное развитие любого живого существа
в) естественный процесс развития живой природы
14. Утрата крыльев у одних видов островных насекомых или их сильное развитие у других видов – это пример:
а) идиоадаптации б) ароморфоза в) дегенерации г) биологического прогресса
15. В результате проявления, какой формы отбора возникает устойчивость к действию ядохимикатов:
а) стабилизирующего б) движущего в) стихийного г) полового
16. Темные бабочки встречаются в загрязненных районах чаще, чем светлые потому что:
а) темные бабочки менее заметны на фоне окружающей среды для хищников
б) в промышленных районах темные бабочки откладывают больше яиц, чем светлые
в) пачкаются
17. Естественный отбор сохраняет эти признаки:
а) нейтральные для вида б) полезные для человека в) полезные для вида г) все ответы верны
18. Анатомическое сходство человека с млекопитающими животными – это результат:
а) дивергенции б) родства в) конвергенции г) биологического прогресса

Критерии оценивания:
Максимальное количество баллов – 21
0 – 8 баллов - «2»;
9 – 13 баллов – «3»;
14 – 17 баллов – «4»;
18 – 21 баллов – «5»