

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7 класса средней школы составлена из следующих документов:

- фундаментального ядра содержания общего образования (ФГОС);;
- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и внесенных изменений (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577);
- авторской программы по биологии: «Биология.5-9 классы. Концентрический курс» авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров //Рабочие программы. Биология.5-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М. Пальяева. - М.: Дрофа, 2015. - 383с.
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Общая характеристика предмета.

Программа основана на применении системно-деятельностного подхода к обучению.

В результате освоения данной программы обучающиеся должны будут овладевать универсальными учебными действиями: работать с различными источниками информации, выделять главное, составлять конспект, таблицу, схему, сравнивать, анализировать, обобщать, применять знания к конкретной ситуации, формулировать вопросы и др.

Программа подразумевает овладение ИКТ-компетентностями. Это поиск информации в электронных ресурсах, владение работой на компьютере, умение работать в сети Интернет, создание презентаций, работа с интерактивной доской и другие.

Большое внимание в программе уделяется исследовательской деятельности учащихся: лабораторным и практическим работам, учебному исследованию, созданию проектов.

Курс биологии на ступени основного общего образования в 7 классе направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс биологии 7 класса направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях животных, как части живой природы, их многообразии и эволюции. Основу изучения курса биологии 7 класса составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия животных переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Важнейшие особенности данной программы:

усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы и бережному отношению к ней;

усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организаций; к идеям устойчивого развития природы и общества.

Количество учебных часов в год – 34, 1 час в неделю.

Цели биологического образования в основной школе.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взросłość.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеперечисленных подходов глобальными целями биологического образования

являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценостного отношения к объектам живой природы.

Ценостные ориентиры содержания предмета биологии.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценостные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей системного национального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного по ведения, осознанного и ответственного от ношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуально го и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях , и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности чело века в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к

- живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Универсальные учебные действия:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

7–9 классы

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире. С учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт, учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок; риск взаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

7–9-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родо- видовых отношений; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотрное, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

- рассмотрение биологических процессов в развитии
- использование биологических знаний в быту
- объяснять мир с точки зрения биологии

Коммуникативные УУД:

7–9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контрапротивные, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Общие принципы и правила коррекционной работы

- Индивидуальный подход к каждому ученику.
- Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала не-большими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и средств наглядности).
- Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, раз-вивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навы-ки.
- Проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за малейшие успехи, свое-временная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 245, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, 35 (1 ч в неделю) в 7 классе, 70 часов (2 ч в неделю) в 8 и 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с авторским вариантом:

В разделе «Царство Животные», теме «Пресмыкающихся» уменьшено количество часов до одного. Это сделано для проведения итогового контроля учебного материала за курс 7, на который выделен 1 час. Исключена тема «Иглокожие» (не обязательна для изучения при планировании 1 час в неделю), за счет этого выделено резервное время в количестве 1 час.

Учебно-тематическое планирование.

№ темы/раздела	Название темы/раздела	Количество часов
1.	Введение.	1 ч
2.	Царство Прокариоты.	1 ч
3.	Царство Грибы. Лишайники.	1 ч
4.	Царство Растения.	8 ч
5.	Царство Животные.	21 ч
6.	Вирусы.	1 ч
7.	Обобщение и контроль учебного материала: «Многообразие живых организмов».	1 ч
8.	Резерв	1 ч

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс.

(34 ч, 1 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (1 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

Строение клеток различных прокариот.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 2. Царство Грибы (1 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (1 ч)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников

Демонстрация:

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба. Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Лабораторные и практические работы:

Строение плесневого гриба мукора*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;

- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 3. Царство Растения (8 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (1 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация:

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (1 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные работы

Изучение внешнего строения водорослей*.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (2 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковые. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация:

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковые, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковых.

Практические работы:

Изучение внешнего строения мха^{*}.

Изучение внешнего строения папоротника^{*}.

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (1 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы:

Изучение строения и многообразия голосеменных растений^{*}.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения

(2 ч + тестирование за 1 полугодие)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

Схема строения цветкового растения;
строения цветка,
цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),
представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы:

Изучение строения покрытосеменных растений*.
Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Раздел 4. Царство Животные (21ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; первичная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (бес позвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация:

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные работы:

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;

— использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (1 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация:

Схемы строения амебы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

Практические работы:

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- признаки одноклеточного организма;
- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
- значение одноклеточных животных в экологических системах;
- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в повседневной жизни.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация:

Типы симметрии у многоклеточных животных,

многообразие губок.

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (1 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация:

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.

Биоценоз кораллового рифа.

Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 4.5. Тип Плоские черви (1 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация:

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.

Различные представители ресничных червей.

Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные работы:

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация:

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные работы:

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (2 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового черва нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация:

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей.

Различные представители типа Кольчатые черви.

Практические работы:

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. Тип Моллюски (1 ч)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.

Различные представители типа моллюсков.

Практические работы:

Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (3 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация:

Схема строения речного рака.

Различные представители низших и высших ракообразных.

Схема строения паука-крестовика.

Различные представители класса Паукообразные.

Схемы строения насекомых различных отрядов.

Практические работы:

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих^{*}.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- современные представления о возникновении многоклеточных животных;
- общую характеристику типа Кишечнополостные;
- общую характеристику типа Плоские черви;
- общую характеристику типа Круглые черви;
- общую характеристику типа Кольчатые черви;
- общую характеристику типа Членистоногие.

Обучающиеся должны уметь:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тема 4.10. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация:

Схема строения ланцетника.

Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация:

Многообразие рыб.

Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.

Тема 4.13. Класс Земноводные (1 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация:

Многообразие амфибий.

Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (1 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация:

Многообразие пресмыкающихся.

Схемы строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15. Класс Птицы (2 ч)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

Многообразие птиц.

Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни^{*}.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (2 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвани (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация:

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные работы:

Изучение строения млекопитающих^{*}.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека^{*}.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

— современные представления о возникновении хордовых животных;

— основные направления эволюции хордовых;

- общую характеристику надкласса Рыбы;
- общую характеристику класса Земноводные;
- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
- общую характеристику класса Птицы;
- общую характеристику класса Млекопитающие.

Обучающиеся должны уметь:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 5. Вирусы (1 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация:

Модели различных вирусных частиц.

Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.

Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Заключение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Обучающиеся должны знать:

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение; – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека; – приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничьи-промышленных птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);

Обучающиеся должны уметь:

- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов; – различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

Резерв – 1 час.

Календарно-тематическое планирование по биологии.

7 класс

(1 час в неделю, в течение года - 35 часов).

№ п/п	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
1.	Введение. Мир живых организмов. Уровни организации живого. Многообразие организмов и их классификация.	Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «биосфера», «экология». Оценивают роль биологии в современной жизни. Стрягают схемы борьбы за существование и естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях. Составляют краткий конспект урока.	1		
2.	Царство Прокариоты. Общая характеристика прокариот и строение. Значение прокариот в природе и в жизни человека.	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организаций бактерий. Характеризуют понятия:	1		

		симбиоз, азотфиксющие или клубеньковые бактерии, бактерии-деструкторы, патогенные бактерии, эпидемии. Дают оценку роли бактерий в природе и в жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов».		
3.	Царство Грибы. Особенности организации, роль в природе, жизни человека.	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Дают определение понятию «грибы-паразиты»(головня, спорынья). Готовят м/препарат мукора и дрожжей, проводят сопоставление увиденного под микроскопом. Объясняют роль грибов в природе и в жизни человека. Выполняют практические работы, работают в малых группах. Характеризуют форму взаимодействия организмов – симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Оценивают экологическую роль лишайников.	1	
4.	Царство Растения. Основные признаки растений.	Характеризуют основные черты организации растительного	1	

		организма. Получают представление об особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия: фотосинтез, пигменты, высшие и низшие растения, систематика растений. Дают характеристику основных этапов развития растений.		
5.	Низшие растения. Особенности строения и жизнедеятельности водорослей. Систематика водорослей. Значение водорослей.	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и в жизни человека. Обсуждают демонстрации (работа в группах). Составляют план-конспект (таблица) темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности.	1	
6.	Высшие растения. Отдел Моховидные.	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на таблицах и гербарных материалах различных представителей отдела.	1	

		Характеризуют распространение и экологическое значение мхов.			
7.	Отдел Плауновидные, Хвощевидные и Папоротниковые.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Составляют план-конспект по темам: «Хвощевидные», «Плауновидные», «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников».	1		
8.	Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие и значение голосеменных растений.	Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Отмечают многообразие и значение голосеменных в жизни человека.	1		
9.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Особенности строения и жизнедеятельности.	Отмечают прогрессивные черты в строении и жизнедеятельности покрытосеменных растений, способствующие их широкому распространению. Описывают	1		

		представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, гербарные образцы и таблицы. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.			
10.	Размножение покрытосеменных. Систематика покрытосеменных.	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Зарисовывают схему цикла развития цветкового растения.	1		
11.	Повторение и обобщение по теме «Растения». Контрольная работа по теме: «Царство Растения»	Повторяют, обобщают и делают выводы о строении, жизнедеятельности растений, выявляют признаки сходства и различия в строении растений, отмечая признаки усложнения.	1		
12.	Царство Животные. Основные признаки животных.	Характеризуют животный организм как целостную систему. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы и их потомков. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них.	1		

		Составляют краткий конспект урока. Готовятся к выступлению с презентацией «Мир животных».		
13.	Подцарство Одноклеточные (Простейшие). Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности.	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших».	1	
14.	Подцарство Многоклеточные. Тип Губки.	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных и объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Определяют понятия: регенерация, рефлекс, рефлекторная дуга.	1	

15.	<p>Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности.</p>	<p>Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации.</p> <p>Распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа.</p> <p>Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и значение для человека.</p> <p>Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).</p> <p>Составляют краткий конспект текста урока.</p>	1		
-----	--	---	---	--	--

16.	Тип Плоские черви. Меры профилактики заражения паразитическими червями.	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в тетради жизненные циклы ленточных червей, выделяя стадии развития. Определяют понятия: паразит, основной хозяин, промежуточный хозяин, гельминты, паразитология, инвазивные стадии. Готовят презентацию на тему: «Плоские черви-паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний».</p>	1		
17.	Тип Круглые черви (Нематоды).	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах.</p>	1		

18.	Тип Кольчатые черви.	<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви на примере дождевого червя. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела – целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты малощетинковых, многощетинковых червей и пиявок.</p>	2		
19.	Тип Моллюски	<p>Дают общую характеристику Типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводит сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и</p>	1		

		значение для человека. Выполняют практическую работу. «Внешнее строение моллюсков».			
20.	Тип Членистоногие. Общая характеристика. Класс Ракообразные.	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации членистоногих и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Дают общую характеристику класса Ракообразных; анализируют особенности организации речного рака; характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; оценивают роль ракообразных в природе.	1		
21.	Класс Паукообразные.	Дают общую характеристику класса Паукообразных; анализируют особенности организации паука-крестовика; характеризуют систематику паукообразных, их разнообразие; распознают представителей класса – пауков, клещей, скорпионов; оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных в природе.	1		

22.	Класс Насекомые. Многообразие и значение насекомых.	<p>Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Определяют понятия: полиморфизм, гермафродитизм, метаморфоз. Готовят презентации.</p>	1		
23.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатах червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлением развития группы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока.</p>	1		

24.	Тип Хордовые. Надкласс Рыбы.	<p>Дают общую характеристику Хордовых на примере ланцетника. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы. Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыб. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют хозяйственное значение рыб. Составляют краткий конспект.</p>	2		
25.	Класс Земноводные.	<p>Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации Земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и земноводных; результаты заносят в таблицу. Описывают строение, процессы жизнедеятельности и систематику амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околоводной среде обитания. Оценивают экологическое и</p>	1		

		хозяйственное значение земноводных. Составляют презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу».		
26.	Класс Пресмыкающиеся.	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации Пресмыкающихся, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организаций земноводных и рептилий; результаты заносят в таблицу. Описывают строение, процессы жизнедеятельности и систематику рептилий. Характеризуют многообразие пресмыкающихся (чешуйчатые, крокодилы и крокодилы) и приспособительные особенности к разнообразным условиям обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение пресмыкающихся. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше».	1	
27.	Класс Птицы.	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы,	2	

		<p>сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносят в таблицу; отмечают приспособления птиц к полету. Описывают строение, процессы жизнедеятельности и систематику птиц. Характеризуют многообразие птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц.</p>		
28.	Класс Млекопитающие.	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации млекопитающих и рептилий; результаты заносят в таблицу. Описывают строение, процессы жизнедеятельности и систематику. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды, приводят представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным</p>	1	

		средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции их численности. Готовят презентацию «Животные, занесенные в Красную книгу», «Основные отряды млекопитающих», «Сумчатые и яйцекладущие млекопитающие».		
29.	Многообразие и значение млекопитающих.	Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды, приводят представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции их численности. Готовят презентацию «Животные, занесенные в Красную книгу», «Основные отряды млекопитающих», «Сумчатые и яйцекладущие млекопитающие».	1	

30.	Вирусы.	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов, вызывающих инфекционные заболевания у человека, растений и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Составляют краткий конспект.	1		
-----	---------	--	---	--	--

7 класс.
Тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Личностные результаты	Предметный результат	Универсальные учебные действия				Дата проведения		Домаш. Задание
					Личностные	Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные	пла н	фак т	

Раздел 1. Введение – 1 час.

1.	Царства живой природы. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч. Дарвина о естественно отборе. Естественная система живой природы.	Урок открытия нового знания	Развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества.	Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.	Устанавливать рабочие отношения в группе.	Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.			Стр. 5 – 9.
----	---	-----------------------------	--	---	---	--	---	---	--	--	-------------

Раздел 2. Царство Прокариоты. – 1 час.

Царство Прокариоты. Общая характеристика прокариот, их строение. Значение прокариот в природе и в жизни человека.	Урок общеметодологической направленности, частично-поисковый	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы.	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.	Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	Проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Стр. 9 – 17

Раздел 3. Грибы. Лишайники. – 1 час.

3.	<p>Общая характеристика грибов и лишайников</p>	<p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; Реализация установок здорового образа жизни.</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенном у алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p>	<p>Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	<p>Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую.</p>			Стр. 20 - 35
----	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--------------

Раздел 4. Царство Растения. – 8 часов.

4.	Общая характеристика растений	Урок открытия нового знания	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост; характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма	Формирован ие научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе.	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.		Стр. 36 - 37
----	-------------------------------	------------------------------------	--	--	---	--	--	---	--	--------------

5.	Низшие растения. Водоросли.	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Давать общую характеристику основной группы растений—водоросли. Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей;	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил	Самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.		
----	-----------------------------	---	--	--	--	---	---	---	--	--

6.	Высшие растения. Отдел Моховидные.	Урок открытия нового знания	Развитие интеллектуальных и творческих способностей;	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям	Формирован ие потребно- сти и готов- ности к само образованию , в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; зна- ние основ- ных принци- пов и правил отношения к живой при- роде; умение применять полученные знания в практиче- ской деятельности .	Сверять свои действия с целью и, при необходимости , исправлять ошибки само-стоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Установли- вать рабо- чие отноше-ния в группе; сравни- вать разные точки зре-ния, аргуме- нтировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовы- вать ее из одной формы в другую устанавливать соответствие между объекта- ми и функция- ми, которые они выполняют; проявлять интерес к исследова- тельской деятельности.		Стр. 50 – 55.
----	--	--	--	---	---	---	--	--	--	---------------

7.	<p>Отдел папоротниковые, плауновидные, хвощевые; особенности организации.</p> <p>Распространение и роль в биоценозах.</p> <p>Значение в современном мире</p>	Урок общеметодологической направленности	<p>Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль папоротникообразных в природе.</p>	<p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	<p>Сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);</p>	<p>Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.</p>			Стр. 56 - 57, 62 – 63.
----	--	---	---	--	---	---	---	--	--	--	------------------------

8.	Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятель- ности. Разнообра- зие и значе- ние голосеменных растений.	Урок общемето- дологичес- кой направлен- ности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения поня- тиям: голосемен- ные растения, хвойные, хвоя, трахеиды, кути- кула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строе- ния и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры.	Формирован ие научного мировоз- зрения, эко- логического мышления; развития познаватель- ных интересов и мотивов, напра- вленных на изучение живой природы	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.			Стр. 68 – 75.
----	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	------------------

9.	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Роль покрытосеменных растений в биоценозах, жизни человека.	Урок общеметодологической направленности	Развитие интеллектуальных и творческих способностей;	Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечно-зеленые деревья характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных научных взглядов об их возникновении.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета.	В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;	Проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.		Стр. 76 – 82.
----	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---------------

10	Размножение покрытосеменных. Систематика покрытосеменных	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строение и функции цветка, значение плодов для расселения растений Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные и Двудольные, выявлять признаки класса Однодольные и Двудольные; описывать характерные черты семейств класса;	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и постуках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			Стр. 83 – 87. Повторить стр. 38 – 82.
----	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--

11.	<p>Повторение и обобщение по теме «Растения».</p> <p>Лабораторная работа №1</p> <p>Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения</p> <p>Контрольная работа по теме: «Царство Растения»</p>	Урок развивающего контроля	<p>Развитие интеллектуальных и творческих способностей;</p>	<p>Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления самоконтроля изученного материала:</p> <p>работа в парах по обсуждению домашнего задания;</p> <p>работа в парах (вопрос - ответ);</p> <p>самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям;</p> <p>индивидуальная работа по подготовке к контрольной работе;</p>	<p>Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания</p> <p>развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</p> <p>умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки;</p> <p>применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>Устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	<p>Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>			Повторить стр. 38 – 87.
-----	--	-----------------------------------	---	--	---	---	--	--	--	--	-------------------------

Раздел 5. Царство Животные. – 21 час.

12.	Общая характеристика животных. Живой организм как целостная система Систематика животных.	Урок открытия нового знания	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.		
-----	---	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

13.	Подцарство Одноклеточные (Простейшие). Общая характеристика особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа №2. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям: псевдо подии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 94 – 100.
-----	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	----------------

14.	Подцарство Многоклеточные. Тип Губки.	Урок общеметодологической направленности	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хоровые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.			Стр. 101 – 103.
15.	Тип Кишечно-полостные. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа №1 Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.	Урок общеметодологической направленности	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стволовые клетки, дробление, гаструляция, гидромедуза, планула; характеризовать особенности организации и жизнедеятельности типа;	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе; развития по знавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			Стр. 108 – 115.

16.	Тип Плоские черви. Меры профилактики заражения паразитическими червями. Лабораторная работа №3 Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня.	Урок открытия нового знания	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей	Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики, Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнополостными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);			Стр. 115 - 121.
17.	Тип Круглые черви (Нематоды). Лабораторная работа №4 Жизненный цикл человеческой аскариды.	Урок общеметодологической направленности	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей	Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды;	Формированье научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 122 – 127.

18.	Общая характеристика типа Кольчатые черви. Лабораторная работа № 5 Внешнее строение дождевого червя.	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	Научиться давать определения понятиям: целом, сегменты, жабры, метанефридии; отмечать прогressive черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов отношения к живой природе.	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.			Стр. 128 – 130.
19.	Многообразие кольчатых червей: Многощетинковые и Малощетинковые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.	Урок общеметодологической направленности	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться характеризовать Классы Многощетинковые и Малощетинковые черви, Пиявки, выделять их основные черты; объяснять значение данных червей в биоценозах;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, умение применять полученные знания в практической деятельности	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 130 – 133.

20.	Особенности организации моллюсков. Класс брюхоногие моллюски. Класс двусторчатые, класс головоногие моллюски. Значение в биоценозах. Лабораторная работа №6 Внешнее строение моллюсков.	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двусторчатые, Головоногие, мантия, мантийная полость, раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков,	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни .	Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;	В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;	Выявлять причины и следствия простых явлений;			Стр. 134 – 147.
-----	---	---	--	--	---	--	---	---	--	--	-----------------

21.	Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные, общая характеристика, строение. Многообразие ракообразных, значение в биоценозах.	Урок открытия нового знания	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться характеризовать тип Членистоногие; Выявлять прогрессивные черты организации членистоногих; Давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм;	Формирование потребности к само образованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в жизни.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 144 - 150.
-----	--	------------------------------------	--	---	--	--	---	--	--	--	-----------------

22.	Класс Паукообразных; общая характеристика, строение. Многообразие паукообразных, значение в биоценозах	Урок общеметодологической направленности	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	Научиться давать определения понятиям: хелициры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внешичное пищеварение, паутинные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов;	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здравьесберегающих технологий	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определить общие цели, договариваться друг с другом);	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и наоборот);		Стр. 151 – 157.
23.	Класс Насекомые. Многообразие и значение насекомых.	Урок общеметодологической направленности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям:rudименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, малышиги- вы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых.	Формирован ие научного мировоз- зрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.		Стр. 158 – 168.

24.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	Урок открытия нового знания	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться давать определения поня- тиям: хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на при- мере ланцетника; проводить сравни- тельный анализ хордовых, кольча- тых червей и членистоногих;	Развитие поз- навательных интересов и мотивов, на- правленных на изучение живой при- роды; знание основных принципов и правил отно- шения к жи- вой природе, основ здорово- вого образа жизни .	Выдвигать версии реше- ния проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостояте- льно;	В дискус- сии уметь выдвинуть аргументы и контрар- гументы	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 176 – 177.
25.	Тип Хордовые. Подтип Позво- ночные (Черепные). Надкласс Рыбы: общая характерис- тика, особен- ности строе- ния, образ жизни.	Урок общемето- дологичес- кой направлен- ности	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; проводить сравни- тельный анализ организации лан- цетников и рыб;	Формирова- ние познава- тельного интереса к изучению природы, умение применять полученные знания в пра- тической деятельности	Самостоятель- но обнаружи- вать и форми- ровать учеб- ную проблему, определять УД	Уметь взглянуть на ситуа- цию с иной позиции и договарива- ться с людьми иных позиций	Работать с различной информацией и преобразовы- вать ее из одной формы в дру- гую; устанавливать соответствие между объекта- ми и функция- ми, которые они выполняют.			Стр. 178 – 182.

26.	Многообразие рыб. Класс хрящевые и костные рыбы. Экологическое и хозяйственное значение.	Урок общеметодологической направленности	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышащие, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания;	Формирование потребности к самообразованию в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определить общие цели, договариваться друг с другом);	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			Стр. 183 – 188.
27.	Структурно - функциональная организация земноводных на примере лягушки. Многообразие земноводных, экологическое значение.	Урок общеметодологической направленности	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки.	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов отношения к живой природе, основ здорового образа жизни .	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Выявлять причины и следствия простых явлений			Стр. 189 – 199.

28.	<p>Структурно – функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Многообразие пресмыкающихся. Классы чешуйчатых, крокодилов, черепах. Лабораторная работа №7 Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.</p>	Урок общеметодологической направленности	<p>Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; оценивать экологическое значение рептилий.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	<p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p>	<p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);</p>	<p>Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.</p>			Стр. 200 - 207.
-----	--	---	---	--	---	---	---	--	--	--	-----------------

29.	Класс птиц. Особенности строения связанные с полетом. Размножение птиц	Урок общеметодологической направленности	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться давать определения понятиям: килегрудые, или летающие, бескилевые, или бегающие, плавающие, или пингвины, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые, кроющие и пуховые перья, пух характеризовать класс Птицы;	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здравьесберегающих технологий	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	В дискуссии уметь выдвигнуть аргументы и контраргументы	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.		Стр. 208 - 217.
30.	Экологические группы птиц. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц.	Урок общеметодологической направленности	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц;	Формированье научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определить общие цели, договариваться друг с другом);	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;		Стр. 218 - 226.

31.	Млекопитающие или Звери. Происхождение. Первозвани. Низшие сумчатые. Структурно – функциональное строение. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека	Урок открытия нового знания	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвани (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие;	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов отношения к живой природе, основ здравого образа жизни .	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.			Стр. 227 –245.
32.	Многообразие млекопитающих. Отряды грызунов, хищных, ластоногих. Отряды копытных, приматов.	Урок общеметодологической направленности	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы.	Формированье познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);	Выявлять причины и следствия простых явлений			Стр. 240 – 243. Повторить стр. 5 – 239.

Раздел 6. Вирусы. – 1 час.

33.	Общая характеристика вирусов. Строение вируса на примере табачной мозаики. Вирусы – возбудители опасных заболеваний	Урок открытия нового знания	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;	Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия;	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Работая по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			Стр. 250 – 253. Повторить стр. 5 – 245.
34.	Заключительный урок по курсу биологии «Многообразие живых организмов».	Урок развивающего контроля	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;			

Резерв – 1 час.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа №1. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения.

Лабораторная работа №2 Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Лабораторная работа №3 Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычье гаеки.

Лабораторная работа №4 Жизненный цикл человеческой аскариды.

Лабораторная работа № 5 Внешнее строение дождевого червя.

Лабораторная работа №6 Внешнее строение моллюсков.

Лабораторная работа №7 Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Практическая работа №1 Изучение пла- катов и таблиц, отражающих ход регенера- ции у гидры.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

УМК:

- Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно - методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сонина.
- В.Б. Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений. - М: Дрофа, 2017. - 255с,[1].: ил.
- В.Б. Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Рабочая тетрадь» 7 класс: к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. - М: Дрофа, 2016.- 144 с.
- Н.Б. Огородова, Н.Б. Сысолятина, Н.И. Сонин «Биология: тетрадь для лабораторных и самостоятельных наблюдений». 7 класс: к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс.- 5-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2014.- 46 с.: ил.

Литература для учащихся 7 класса

1. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
6. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
7. Уинфри А. Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
8. Шпинар З. В. История жизни на Земле / худож. З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
9. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 1988.
10. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
11. Яковleva И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии.

Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу.

Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

Оборудование кабинета биологии

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества
Коллекции
Голосеменные растения
Семена и плоды
Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый
Развитие животных с неполным превращением. Саранча
Морское дно Раковины моллюсков
Комплекты микропрепаратов
Ботаника I
Ботаника II
Зоология
Анатомия
Объёмные модели
Череп человека с раскрашенными костями
Глаз
Гортань в разрезе
Желудок в разрезе
Мозг в разрезе
Почка в разрезе
Сердце в разрезе (демонстрационная)
Ухо
Раздаточные
Лупа ручная
Лупа препарovalьная
Микроскоп
Печатные пособия Демонстрационные
Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.
Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»
Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»
Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»
Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»
Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»
Портреты биологов
Раздаточные

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема.

Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

Критерии оценивания результатов учебной деятельности.

Оценка личностных результатов

Объектом оценки личностных результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

- самоопределение - сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;
- смыслообразование - поиск и установление личностного смысла (т.е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
- морально-этическая ориентация - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации - учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств - стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Основное содержание оценки личностных результатов на ступени начального общего образования строится вокруг оценки:

- сформированности внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении обучающегося к образовательному учреждению;
- ориентации на содержательные моменты образовательного процесса — уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками — и ориентации на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания;
- сформированности основ гражданской идентичности — чувства гордости за свою Родину, знания знаменательных для Отечества исторических событий, любви к своему краю, осознания своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира, развития доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;
- сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умения видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех;
- сформированности мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации

- достижения результата, стремления к совершенствованию своих способностей;
- знания моральных норм и сформированность морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.
 - *Однако текущая (выборочная) оценка личностных результатов осуществляется:*
- 1) в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований специалистами, не работающими в школе и обладающими необходимой компетенцией в сфере психолого-педагогической диагностики развития личности;
 - 2) в рамках системы внутренней оценки (ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов):
 - оценка личностного прогресса в форме портфеля достижений (или других форм накопительной оценки, используемых в образовательном учреждении);
 - оценка знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений о поступках и действиях людей (по ответам на задания по русскому языку, литературному чтению, окружающему миру, основам духовно-нравственной культуры);
 - психологическая диагностика (проводится по запросу родителей или педагогов и администрации при согласии родителей).

Внешние неперсонифицированные мониторинговые исследования проводятся специалистами районного отдела образования один раз в год на выпускниках начальной школы.

Внутренняя оценка.

1. Оценка личностного прогресса. Она проводится по контекстной информации – интерпретации результатов педагогических измерений на основе портфеля достижений. Педагог может отследить, как меняются, развиваются интересы ребёнка, его мотивация, уровень самостоятельности, и ряд других личностных действий. Главный критерий личностного развития – наличие положительной тенденции развития.

2. Оценка знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений о поступках и действиях людей является также накопительной.

Система проверочных, тестовых заданий по предметам русский язык, литературное чтение, окружающий мир, основы духовно-нравственной культуры и светской этики предполагает включение заданий на знание моральных норм и сформированности морально-этических суждений. Результаты фиксируются в листах анализа проверочных, тестовых работ (+, -, +/-), накопительная оценка показывает освоенность данных учебных действий.

3. Психологическая диагностика проводится психологом, имеющим специальную профессиональную подготовку в области возрастной психологии (по запросу родителей или педагогов и администрации при согласии родителей) по вопросам (возможны варианты):

- сформированности внутренней позиции обучающегося;
- ориентации на содержательные моменты образовательного процесса;
- сформированности самооценки;
- сформированности мотивации учебной деятельности.

Оценка личностных результатов учащихся отражает эффективность воспитательной и образовательной деятельности школы.

Оценка метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

Основное содержание оценки метапредметных результатов на ступени начального общего образования строится вокруг умения учиться.

Система внутренней оценки метапредметных результатов включает в себя следующие процедуры:

- решение задач творческого и поискового характера, творческие задания, интеллектуальный марафон, информационный поиск, задания вариативного повышенного уровня);
- проектная деятельность
- текущие и итоговые проверочные работы, включающие задания на проверку метапредметных результатов обучения;
- комплексные работы на межпредметной основе.

Мониторинг освоения учебных программ и сформированности регулятивных, познавательных, коммуникативных учебных действий может осуществляться на материалах учебников и рабочих тетрадей, представленных на листах с проверочными и тренировочными заданиями.

В учебниках приводятся также примерные проверочные работы, нацеленные как на проверку предметных знаний, умений и навыков, так и на проверку метапредметных результатов обучения.

Например, комплексная проверочная работа по русскому языку, кроме предметных знаний и умений, проверяет личностные (принятие значимости ценности труда), познавательные (выделение главного; различение информации и отношения, формы слова и однокоренных слов; моделирование предложения), коммуникативные (монологический текст как ответ на вопрос).

Оценивание уровня сформированности личностных, коммуникативных и таких познавательных УУД как целеполагание, планирование может основываться на устных и письменных ответах учащихся, а также на наблюдениях учителя за участием учащихся в групповой работе.

Проверочные работы по предметам включают задания, проверяющие уровень освоения УУД на каждом этапе обучения. Мониторинг сформированности метапредметных учебных умений предполагает использование накопительной системы оценки в ходе текущего образовательного процесса. Для этих целей используем как Портфель достижений, так и таблицы «Оценка метапредметных результатов обучения», включенные в пособия «Контрольные работы и тесты». Таблицы содержат перечень универсальных учебных действий, формируемых на каждом этапе обучения (в течение года). Здесь же учитель фиксирует успешность выполнения каждым учеником заданий проверочных и контрольных работ, нацеленных на проверку регулятивных и познавательных УУД. Заполненные таблицы позволяют провести качественный анализ индивидуальных достижений учащихся, выявить пробелы и скорректировать работу по освоению УУД.

При анализе результатов мониторинга, наблюдений учителя, материалов Портфеля достижений учащегося становится очевидным: осуществляет ли ребёнок УУД на определённом учебном материале или на разном. Использование учебного действия в различных ситуациях на разном материале говорит о том, что оно освоено ребёнком как универсальный способ.

Результаты освоения универсальных учебных действий учитываются при выведении итоговых годовых отметок по предмету.

Оценка предметных результатов

Объектом оценки предметных результатов является освоение учащимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают планируемые предметные результаты.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ.

В учебном процессе для выявления причин затруднения в освоении предметных результатов проводятся диагностические работы, для определения уровня освоения предметных результатов – промежуточные и итоговые проверочные работы. Результаты, полученные в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в форме накопительной оценки – портфеля достижений (или другой формы, принятой в образовательном учреждении).

Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие формы:

1. Текущая аттестация:

- устный опрос;
- письменная самостоятельная работа;
- тесты;
- работа с контурной картой;
- доклад;
- творческая работа;
- диагностическая работа

2. Итоговая аттестация:

- контрольная работа;
- итоговое тестирование.
- проектная работа

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, таблицами и схемами, сопутствующими ответу и сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если ученик:

усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Письменный ответ

Оценка «5» ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

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.

Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

Знания всего изученного программного материала.

Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике.

Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий) ставится в случае:

Знания и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов;
допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

не более двух грубых ошибок;

или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух-трех негрубых ошибок;

или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;

или если правильно выполнил менее половины работы.

Планируемые результаты изучения курса биологии

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысовых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Личностные:

Ученик научится:

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

- оценивать свои и чужие поступки;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать.

Ученик получит возможность научиться:

- ценить жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека
- воспринимать и преобразовывать живую природу по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- познакомится с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
- работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится:

- устанавливать и вырабатывать разные точки зрения;
- аргументировать свою точку зрения;
- правильно использовать биологическую терминологию и символику;
- вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.

Ученик получит возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).

Познавательные универсальные действия

Ученик научится:

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

-осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

-создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Ученик получит возможность научиться:

-составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

-вычитывать все уровни текстовой информации;

-уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Предметные:

Ученик научится:

- классифицировать и определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

-выделять существенные систематические признаки биологических объектов и процессов - обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

-соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями,

-объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

-различать на живых объектах и таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, опасные для человека растения;

-сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-определять связи строения и функций тканей, органов растений; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи растительного организма с окружающей его средой;

-понимать процессы, происходящие в живых системах - растениях (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);

Ученик получит возможность научиться:

-выявлять приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

-овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;

Примерные темы учебных проектов

Общественные насекомые. Пчёлы и муравьи.

Одомашненные насекомые

Осторожно – клещи!

Почему земноводных называют амфибиями?

Прибрежно-водные растения водоема нашего поселка.

Приматы – братья наши меньшие

Природные термокаторы.

Простейшие или Вторжение в тайны невидимок.

Прыткая ящерица

Птицы - рекордсмены.

Птичьи разговоры

Пчелы и муравьи – общественные насекомые.

Развитие животных с превращением и без превращения.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.

Рекордсмены летуны

Рыбы и удивительная забота о потомстве.

Смертельно опасные цветы

Сpirаль в природе

Суточная активность обитателей аквариума.

Такая разная забота о потомстве у птиц

Удивительные и загадочные Головоногие моллюски.

Хищные птицы: дневные и ночные хищники.

Экологические типы птиц

Экологическое состояние хвойных растений на территории поселка...

Электричество в живых организмах.

Электронные образовательные ресурсы:

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология»

<http://school-collection.edu.ru/collection> Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»

<http://bio.1september.ru> Открытый колледж: Биология

<http://college.ru/biology> В помощь учителю биологии: образовательный сайт ИЕСЭН НГПУ

<http://fns.nspu.ru/resurs/nat> Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»

<http://www.eco.nw.ru> Вся биология: научно-образовательный портал

<http://www.sbio.info> В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Позднякова

<http://www.biolog188.narod.ru> Государственный Дарвиновский музей

<http://www.darwin.museum.ru> Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия

<http://www.livt.net> Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по биологии для школьников

<http://zelenyshluz.narod.ru> Зооклуб: мегаэнциклопедия о животных

<http://www.zooclub.ru> Зоологический музей в Санкт-Петербурге

<http://www.zin.ru/museum> Концепции современного естествознания: Биологическая картина мира: электронный учебник

<http://nrc.edu.ru/est> Лаборатория ботаники Санкт-Петербургского городского дворца творчества юных

<http://www.youngbotany.spb.ru> Лауреаты нобелевской премии по физиологии и медицине

<http://med.claw.ru> Мир животных: электронные версии книг

<http://www.skeletos.zharko.ru> Палеонтологический музей РАН

<http://www.paleo.ru/museum> Популярная энциклопедия «Флора и фауна»

<http://www.ecocommunity.ru> Проект Herba: ботанический сервер Московского университета

<http://www.herba.msu.ru> Проект Forest.ru: все о росийских лесах

<http://www.forest.ru> Проект «Детский Эко—Информ»

<http://www.ecodeti.ru> Птицы Средней Сибири

<http://birds.krasu.ru> Растения: электронные версии книг

<http://plant.geoman.ru> Редкие и исчезающие животные России и зарубежья

<http://www.nature.ok.ru> Сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко

<http://www.kozlenko.narod.ru>

<http://edu.greensail.ru> Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции

<http://evolution.powernet.ru> Травянистые растения Московской области: онлайн-справочник
<http://biom.narod.ru> Федеральный детский эколого-биологический центр
http://www_ecobiocentre.ru Чарлз Дарвин: биография и книги
<http://charles-darwin.narod.ru> Центр охраны дикой природы: публикации по экологии
<http://www.biodiversity.ru> Центр экологического образования МГДД(Ю)Т
<http://moseco.narod.ru> Экологическое образование детей и изучение природы России. Экологический центр «Экосистема»
<http://www.ecosistema.ru> Электронный учебник по биологии
http://www_ebio.ru Олимпиады и конкурсы Биомедицинская олимпиада школьников
<http://www.svb-ffm.narod.ru> Всероссийская олимпиада школьников по биологии
<http://bio.rusolymp.ru> Всероссийская олимпиада школьников по экологии
<http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/biology> Дистанционные эвристические олимпиады по биологии
http://www_eidos.ru/olymp/bio Дистанционные эвристические олимпиады по экологии
http://www_eidos.ru/olymp/ecology Общероссийский конкурс проектов «Заповедные острова России»
<http://www.zapovedostrova.ru>