

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также 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 зрелость.

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 вышеназванных 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-ценностного отношения к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 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 **315**, из них 35 (1 час в неделю) в 5 классе, по 70 (2 часа в неделю) в 6, 7, 8, 9 классах.

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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета “Биология”

5 класс

Пятиклассник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности клеток растений, животных, бактерий, грибов;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать последствия деятельности человека в природе.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

6 класс

Шестиклассник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения растительного организма: проводить наблюдения за растениями, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать растения и происходящие в них процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Шестиклассник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;*
- *работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

7 класс

Семиклассник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения животных организмов: проводить наблюдения за животными, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Семиклассник получит возможность научиться:

- *работы с определителями животных; выращивания домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к различным животным (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

8 класс

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;*
- *выделять эстетические достоинства человеческого тела;*

- *реализовывать установки здорового образа жизни;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

9 класс

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА 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 многонационального 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 школьном 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 поведения, осознанного и ответственного отношения 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 индивидуального 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, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои 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 последствия деятельности человека 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.

ПО КЛАССАМ

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-6 классы

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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 Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития - умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

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

Регулятивные УУД:

5-6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- 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).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

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:

5-6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и 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.
- 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.

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, просмотровое, 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.

Коммуникативные УУД:

5-6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

7-9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, 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.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й и 6-й классы

определять роль в природе различных групп организмов;

объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

перечислять отличительные свойства живого;

различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

определять основные органы растений (части клетки);

объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

понимать смысл биологических терминов;

характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

7-й класс

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, охотничье-промысловых 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);

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;

характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8-й класс

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

объяснять биологический смысл деления органов и функций;

характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
оказывать первую помощь при травмах;
применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
называть симптомы некоторых распространенных болезней;
объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9-й класс

объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
приводить примеры приспособлений у растений и животных.
использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
соблюдать профилактику наследственных болезней;
использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
характеризовать основные уровни организации живого;

понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;

перечислять основные положения клеточной теории;

характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;

характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;

характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;

уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;

объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;

объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;

пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;

характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;

приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;

характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;

характеризовать природу наследственных болезней;

объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);

характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;

объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;

характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.

характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;

находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;

объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение строения мхов (на местных видах).
9. Изучение строения папоротника (хвоща).
10. Изучение строения голосеменных растений.
11. Изучение строения покрытосеменных растений.
12. Изучение строения плесневых грибов.

13. Вегетативное размножение комнатных растений.
14. Изучение одноклеточных животных.
15. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
16. Изучение строения рыб.
17. Изучение строения птиц.
18. Изучение строения куриного яйца.
19. Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе
2. Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

1. Строение клеток и тканей.
2. Строение и функции спинного и головного мозга.
3. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
4. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
5. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
6. Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.
7. Строение и работа органа зрения.

Экскурсия: Происхождение человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Биосфера – глобальная экосистема В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Выявление изменчивости у организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия: Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тематическое планирование.
5 класс

Тема	Количество часов
1 Биология-наука о живом мире	8 ч
2 Многообразие живых организмов	12ч
3 Жизнь организмов на Земле	8ч
4 Человек на планете Земля	4ч
6 Резерв	2ч
	Итого 34 ч.

Основное содержание по темам рабочей программы

Биология. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.

5 класс (34 ч, из них 2 ч – резервное время)

Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 ч)

Наука о живой природе

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология

Свойства живого

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Методы изучения природы

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Строение клетки. Ткани

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химический состав клетки

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы

Великие естествоиспытатели

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов».

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений».

Демонстрация

- Обнаружение воды в живых организмах;
- Обнаружение органических и неорганических веществ в живых организмах;
- Обнаружение белков, углеводов, жиров в растительных организмах.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

формирование ответственного отношения к обучению;
формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
формирование основ экологической культуры

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
ставить учебную задачу под руководством учителя;
систематизировать и обобщать разумные виды информации;
составлять план выполнения учебной задачи.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

основные признаки живой природы;
устройство светового микроскопа;
основные органоиды клетки;
основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;
ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
характеризовать методы биологических исследований;
работать с лупой и световым микроскопом;
узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Тема 2. Многообразие живых организмов (12 ч)

Царства живой природы

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.

Значение бактерий в природе и для человека

Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

Растения

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.

Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

Животные

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Грибы

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза).

Многообразие и значение грибов

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека.

Лишайники

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения».

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных».

Демонстрация

Гербарии различных групп растений.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

формирование ответственного отношения к обучению;
формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
формирование основ экологической культуры.

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

различать изученные объекты в природе, на таблицах;
устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)

Среды жизни планеты Земля

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.

Экологические факторы среды

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

Приспособления организмов к жизни в природе

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.

Природные сообщества

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

Природные зоны России

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Жизнь организмов на разных материках

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Жизнь организмов в морях и океанах

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

формирование ответственного отношения к обучению;

формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
формирование основ экологической культуры.

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

находить и использовать причинно-следственные связи;
строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

основные среды обитания живых организмов;
природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

сравнивать различные среды обитания;
характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
приводить примеры обитателей морей и океанов;
наблюдать за живыми организмами

Тема 4. Человек на планете Земля (4 ч)

Как появился человек на Земле

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.

Как человек изменял природу

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.

Важность охраны живого мира планеты

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.

Сохраним богатство живого мира

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

формирование ответственного отношения к обучению;
формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
формирование основ экологической культуры.

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

работать в соответствии с поставленной задачей;
составлять простой и сложный план текста;
участвовать в совместной деятельности;
работать с текстом параграфа и его компонентами;
узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

предков человека, их характерные черты, образ жизни;
основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
объяснять роль растений и животных в жизни человека;
обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
соблюдать правила поведения в природе;
различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Резерв (2 часа)

Экскурсия. «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето.

**Календарно-тематическое планирование
5 класс**

№ урока	Дата проведени я План/факт	Тема урока	Основное содержание	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС по видам деятельности)		
				Предметные	Универсальные учебные действия (УУД)	
					Метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные)	Личностные
Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 часов)						
1		Биология как наука.	Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы - важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы.	Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Давать определение науки биологии. Объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	Обсуждать проблему: может ли человек прожить без других организмов. Рассматривать и пояснять иллюстрации учебника	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний Формирование познавательны х интересов и мотивов к обучению
2		Свойства живого.	Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Органы	Давать определения понятиям. Называть свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого.	Умение ставить цели и планировать личную учебную деятельность. Умение работать с различными источниками информации, адекватно использовать речевые	Формирование познавательны х интересов и мотивов к обучению. Воспитание любви и

			организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.		средства. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живых организмов	бережного отношения к живой природе
3		Методы изучения природы.	Методы биологической науки: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование	Называть методы изучения природы. Использование моделирования и сравнения в лабораторных условиях. Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследований природы.	Овладение составляющими исследовательской деятельности. Слуховое и визуальное восприятие информации. Выделение главного из различных источников. Проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты. Обсудить проблему: «Как можно использовать компьютер при проведении исследований. Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследований природы.	Формирование познавательного интереса, мотивации на изучение природы. Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов.
4		Увеличительные приборы.	Необходимость использования увеличительных приборов: лупы, микроскопа при изучении объектов живой природы. Рассматривать готовый	Называть части микроскопа. Объяснять значение увеличительных приборов. Описывать и сравнивать лупу и микроскоп. Находить части микроскопа. Соблюдать правила работы с	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Умение работать с текстом, выделять главное, правильно оформить письменную работу.	Развитие любознательности, практических навыков, формирование интереса к изучению

			микропрепарат под микроскопом. Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии	Овладение способами саморегуляции учебной деятельности	природы
5		Строение клетки. Ткани.	Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана, клеточная стенка. Понятие «ткань». Ткани животных и растений, их функции. Лабораторная работа №2. «Знакомство с клетками растений»	Выделять существенные признаки строения клетки. Называть части клетки по рисункам учебника, таблице. Характеризовать значение частей клетки. Наблюдать части клетки и органоиды клетки под микроскопом и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав тканей. Зарисовать клетки в тетрадь, подписать	Овладение составляющими исследовательской деятельности. Обсуждать способы оформления результатов исследования. Формирование приемов работы с информацией. Проводить самооценку личных учебных достижений. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника, обобщать результаты, делать выводы. Составлять план выполнения учебной задачи. Овладение научным подходом к решению различных задач урока	Развитие интеллектуальных творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру
6		Химический состав клетки.	Химические вещества клетки: неорганические вещества и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли. Объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов и понимать объяснение учителя. Изучать рисунки	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений.	Формирование интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы. Формирование

			организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение.	и анализировать представленную в них информацию о результатах опытов. Сравнить процессы жизнедеятельности у различных групп организмов	Корректное ведение диалога. Умение работать с различными источниками информации. Умение адекватно использовать речевые средства	познавательны х интересов и мотивов к обучению
7		Процессы жизнедеятельности клетки.	Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки – процесс размножения. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность	Объяснять сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение. Понимать сущность процесса деления клетки. Рассматривать на рисунке учебника и при просмотре слайдов процесс деления клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы. Аргументировать вывод о том, что клетка – живая система, биосистема..	Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Развитие коммуникативных умений при работе группе	Воспитание ответственног о отношения к природе. Реализация установок здорового образа жизни Формирование познавательны х интересов и мотивов к обучению
8		Великие естествоиспытатели. Подведем итоги. «Биология – наука о живом мире».	Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И.Вавилов. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы.	Обсудить проблему: «Почему данную группу естествоиспытателей считают великими?». Объяснять роль естествоиспытателей в изучении природы.	Развитие коммуникативных умений при работе в группе. Формирование умений работать с дополнительными источниками информации. Проводить самооценку	Формирование познаательно го интереса, мотивации на изучение природы. Формирование

			Выявление уровня сформированности основных видов деятельности.	Определение степени усвоения учебного материала учащимися по теме с элементами обобщения материала. Выполнять задания различного типа, работа с моделями. Обсуждать проблемные вопросы темы. учебного материала	личных достижений. Работая в малых группах, выполнять итоговые задания по материалам.	ответственно о отношения к обучению.
Тема 2. Многообразие живых организмов (12 часов)						
9		Царства живой природы.	Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Вирусы-неклеточные формы жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний	Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке систематика. Знать основные таксоны классификации - царство, вид. Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Рассматривать схему царств живой природы, работать с моделями, устанавливать связь. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов.	Рассматривать рисунки учебника, соотносить организмы к определенной систематической группе, находить черты сходства, давать определения понятиям Формирование умений работать с дополнительными источниками информации.	Формирование у учащихся здорового образа жизни. Профилактика вирусных заболеваний Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
10		Бактерии: строение и жизнедеятельность.	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Строение бактерии:	Выявлять существенные признаки бактерий. Характеризовать	Формулировать цель деятельности на уроке. Умение работать с	Формирование интеллектуальных умений:

			цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах, гетеротрофах.	разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника. Объяснять сущность терминов: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты, «эукариоты, различать их свойства. Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Обсуждать проблему: «Роль цианобактерий в природе».	различными источниками информации. Умение адекватно использовать речевые средства. Выделять существенные признаки, формулировать выводы	доказать, рассуждать, сравнивать, делать выводы. Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
11		Значение бактерий в природе и для человека.	Роль бактерий в природе: разложение мертвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Болезнетворные бактерии.	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растениями и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника. Объяснять термин «симбиоз». Цианобактерии. Фотосинтез. Приводить примеры полезной деятельности бактерий, болезнетворные бактерии Устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания.	Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Перерабатывать полученную информацию, делать выводы. Проводить самооценку личных достижений. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	Формировать у учащихся принципы здорового образа жизни. Меры профилактики по недопущению пищевых отравлений. Осознание ценности безопасного образа жизни.

12		Растения.	Автотрофные организмы. Наличие в клетках хлорофилла. Неопределенный рост. Группы: водоросли, цветковые, голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники Строение растений: корень, побег. Слоевище водорослей. Покрывосеменные, голосеменные растения. Формирование умений работать с дополнительными источниками информации.	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке, гербарных экземплярах, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство, различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения. Определять по рисунку, комнатным растениям различия. Заполнить схему: «Жизненные формы» Определять принадлежность биологических объектов к определенному царству растений»	Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Развитие коммуникативных умений - работа в группе. Уметь вести диалог, вырабатывать общее решение.	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов.
13		Покрывосеменные растения.	Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	Рассматривать побег цветкового растения, различать и называть его части. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Зарисовать в тетради схему побега. Находить особенности	Овладение составляющими исследовательской деятельности. Обсуждать способы оформления результатов исследования. Формирование приемов работы с информацией. Обобщать результаты, делать выводы.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической

				хвоинки, определять их количество на побеге.		деятельности
14		Животные.	Фауна – совокупность всех видов животных. Особенности животных: гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша, другие организмы. Одноклеточные, многоклеточные. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать животных по рисункам учебника, кадрам в/фильма, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы, инфузории туфельки с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, различать беспозвоночных, позвоночных животных. Приводить примеры.	Овладение составляющими исследовательской деятельности, умение оформлять результаты. Формирование приемов работы с информацией. Структурировать материал, готовить презентации. Проводить самооценку личных результатов. Рассматривать иллюстрации учебника, в/ф, обобщать результаты. Определять критерии для сравнения. Проводить простейшую классификацию живых организмов по царствам.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Формирование ответственного отношения к обучению
15		Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных».	Одноклеточные, многоклеточные. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.	Сравнить строение тела амёбы, инфузории туфельки с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, различать беспозвоночных, позвоночных животных. Приводить примеры	Определять критерии для сравнения. Проводить простейшую классификацию живых организмов по царствам.	Воспитание бережного отношения к природе. Формирование ответственного отношения к обучению
16		Грибы.	Общая характеристика грибов.	Характеризовать строение шляпочных грибов.	Умение самостоятельно формулировать цели урока	Развитие интеллектуаль

			Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты, хищники. Размножение спорами.	Подразделять шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые. Работать в паре - описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Знать значение терминов «антибиотик», пенициллин». Различать съедобные и ядовитые грибы. Обсуждать правила сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека, природы	после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений. Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Развитие коммуникативных умений, работа в группе	ных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к растениям, животным, грибам, окружающему нас миру, своему здоровью
17		Многообразие и значение грибов.	Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка, ножка). Плесневые грибы. Их использование в медицине. Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в	Распознавать животных различных сред обитания. Характеризовать, выделять особенности внешнего и внутреннего строения в зависимости от среды обитания. Сравнить строение тела животных, находить черты сходства, различия. Приводить примеры.	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность. Проводить самооценку достижений. Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Овладение приемами исследовательской	Формирование ответственного отношения к обучению. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся: доказывать, сравнивать, делать выводы

			пищу. Паразитические грибы - наносят большой урон урожаю культурных растений. роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, симбиоз.		деятельности. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Развитие коммуникативных умений, работа в группе.	
18		Лишайники.	Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники-показатели чистоты воздуха	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников - симбиоз двух организмов - гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника, в коллекции. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Обсудить проблему встречаемости лишайников.	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность. Проводить самооценку достижений. Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Структурировать учебный материал, готовить презентации. Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника, делать выводы	Формирование интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, сравнивать, делать выводы. Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру.

19		Значение живых организмов в природе и жизни человека.	Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного, сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.	Рассматривать на рисунках учебника, изображения животных, растений, в коллекциях, гербарном материале, определять их значение для человека, в природе. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений. Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Выявлять причинно-следственные связи	Формирование интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, сравнивать, делать выводы. Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру. Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
20		Подведем итоги. «Многообразие живых организмов».	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов». Контрольная работа учащихся №2 с использованием итоговых заданий учебника. Использование работы	Определение степени усвоения учебного материала учащимися по теме с элементами обобщения материала. Выявление уровня сформированности основных видов деятельности 1.Обсуждать проблемные вопросы темы.	Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. Уметь слушать и объективно оценивать других, участвовать в дискуссии.	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать,

			учащихся в парах. Выявление уровня сформированности основных видов деятельности	2. Работая в малых группах, парах, выполнять итоговые задания по материалам темы.	Развитие коммуникативных умений, корректное ведение диалога. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами	делать выводы.
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)						
21		Среды жизни планеты Земля.	Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.	Характеризовать условия сред жизни на Земле. По рисунку учебника называть организмы паразиты. Приводить примеры организмов организменной среды. Знать основные среды обитания живых организмов	Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений. Обсуждать проблему урока, выделить ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Заполнить таблицу, делать выводы.	Формирование интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, сравнивать, делать выводы. Воспитание бережного отношения к окружающей среде. Формирование экологической грамотности школьника.
22		Экологические факторы среды.	Условия, влияющие на жизнь организмов в	Давать определения понятий: «экологический	Самостоятельно формулировать цели урока	Формирование интеллектуаль

			природе – экологические факторы среды. Факторы неживой, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов. Характеристика антропогенного фактора.	фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Выявлять и различать действие факторов среды на организмы. Решение экологических задач	после предварительного обсуждения материала, Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника, материалы презентации, делать выводы. Обсудить проблему: «Воздействие человека на живую природу». Называть причины, вызывающие экологический кризис	ных умений: доказать, рассуждать, сравнивать, делать выводы. Проявлять свои способности. Воспитание бережного отношения к окружающей среде. Формирование экологической грамотности школьника
23		Приспособленность организмов к жизни в природе.	Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у цветков.	Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре, характеризовать по рисункам учебника, рельефной таблице, слайдам презентации, приспособленность животных и растений к среде обитания.	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы. Вырабатывать критерии для сравнения. Уметь слушать и объективно оценивать других. Умение вести диалог, вырабатывать общее решение.	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы. Проявлять свои способности

24		Природные сообщества.	Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы – пищевая цепь. Растения-производители органических веществ; животные-потребители органических веществ; грибы, бактерии-разрушители органических веществ – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. природное сообщество-совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ.	Объяснять сущность понятия «пищевая цепь», анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Используя динамическое пособие «Природное сообщество», формировать сообщество, выделять группы организмов данного сообщества. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производители, потребители, разлагатели, природное сообщество». Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала под руководством учителя. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника, материалы презентации, делать выводы. Корректное ведение диалога, монолога, участие в дискуссии. Обсуждать проблему урока, выделение ключевых понятий, работа с терминами. Формирование умений практической деятельности. Формулировать и выдвигать простейшие гипотезы. Ставить вопросы к тексту	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Формирование ответственного отношения к обучению. Формирование основ экологической культуры
25		Природные зоны России.	Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны	Объяснять сущность понятия «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте. Называть животных, обитающих в тайге,	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы рассматривать и обсуждать	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение

			России.	тундре, широколиственных лесах, степи. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги	иллюстрации учебника. Структурировать учебный материал, готовить проекты, презентации. Уметь слушать и объективно оценивать других. Умение вести диалог, вырабатывать общее решение	приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе
26		Жизнь организмов на разных материках.	Понятие о материке как части суши, окруженной морями и океанами. Многообразие животного мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.	Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков земли по карте, приведенной в учебнике. Объяснять сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры, фауны материков по рисункам учебника. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Составлять описание, по ключевым словам, темы параграфа. Умение вести диалог, вырабатывать общее решение	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы
27		Жизнь организмов в морях и океанах.	Условия организмов в водной среде – на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий – скат и камбала. Обитатели средних	Работать в паре – описывать разнообразие растительного мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала под руководством учителя. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний,

			глубин: быстро плавающие и планктон. Прикрепленные организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.	приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикрепленного образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Рассматривать изображения организмов планктона на рисунках учебника. Оценивать роль планктона для других живых организмов. Рассматривать изображения организмов средних глубин на рисунках учебника, выделять характерные признаки	рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Составлять описание, по ключевым словам, темы параграфа. Умение вести диалог. Выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их	интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы. Развитие любознательности. Формирование интереса к предмету
28		Подведем итоги «Жизнь организмов на планете Земля».	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля». Контрольная работа учащихся № 3 с использованием итоговых заданий учебника. Использование работы учащихся в парах. Выявление уровня сформированности	Определение степени усвоения учебного материала учащимися по теме с элементами обобщения материала. Выявление уровня сформированности основных видов деятельности 1.Обсуждать проблемные вопросы темы. 2.Работая в малых группах выполнять итоговые	Определять и формулировать цель деятельности на уроке под руководством учителя. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. Уметь слушать и объективно оценивать других, участвовать в дискуссии. Развитие коммуникативных	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы

			основных видов деятельности	задания учебника по материалам темы.	умений, корректное оценивать свои достижения по усвоению учебного материала ведение диалога Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами.	
Тема 4 «Человек на планете Земля» (4 часов)						
29		Как появился человек на Земле. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму.	Введение в тему: когда и где появился человек? Предки человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и	Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника, бюстам. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением людей в результате длительного исторического развития. Речь, мышление	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала под руководством учителя. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Формирование умений грамотно выражать свои мысли, уметь слушать, объективно оценивать других, проводить самооценку личных достижений. Уметь узнавать изучаемые объекты на таблицах и других объектах обучения	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы. Формирование ответственного отношения к обучению. Формирование познавательных интересов

			мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство			
30		Как человек изменял природу.	Изменения человеком окружающей среды. Приспособление её к своим потребностям. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений, как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы - необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека.	Работать в паре. Анализировать пути расселения человека, используя карту материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу: сокращение площади лесов, численности диких животных, развитие земледелия, разведение скота, постройка городов, дорог. Обсуждать причины сокращения лесов. Охрана природы	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Составлять описание, по ключевым словам, темы параграфа. Умение вести диалог. Проводить самооценку личных достижений.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе

31		Важность охраны живого мира планеты.	Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники. Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.	Называть животных, истребленных человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесенных в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов. Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране природы. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы. Проверка знаний по курсу Биологии 5 класса.	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника. Составлять описание, по ключевым словам, темы параграфа. Структурировать учебный материал, готовить презентации. Умение вести диалог, монолог. Проводить самооценку личных достижений	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. Формирование основ экологической культуры
32		Сохраним богатство живого мира.	Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного	Проверка знаний путем беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблем, заданных в учебнике, мнений учащихся. Работа в группах	Определять и формулировать цель деятельности на уроке под руководством учителя. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами

			отношения к природе. примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.		письменно. Уметь слушать и объективно оценивать других, участвовать в дискуссии. Развитие коммуникативных умений - корректное ведение диалога. Работа с различными источниками информации.	практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов. Формирование основ экологической культуры
33		Подведем итоги «Человек на планете Земля».	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля». Использование работы учащихся в парах. Выявление уровня сформированности основных видов деятельности. Обсуждение заданий на лето	Использование работы учащихся в парах. Выявление уровня сформирования основных видов деятельности	Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. Уметь слушать и объективно оценивать других, участвовать в дискуссии. Развитие коммуникативных умений, корректное ведение диалога. Умение работать с	Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений: доказывать, рассуждать, делать выводы. Проявлять свои способности

					различными контрольно-измерительными материалами	
34		Резерв				

**Тематическое планирование
6 класс**

Тема	Количество часов
Введение	1
Наука о растениях - ботаника	8
Органы растений	15
Основные процессы жизнедеятельности растений	10
Многообразие и развитие растительного мира	25
Природные сообщества	4
Обобщение	2
Резерв	3
Итого	68

Содержание курса биологии

6 класс

Введение (1 ч)

Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

Наука о растениях – ботаника (8 ч)

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

Лабораторные работы

«Знакомство с тканями растений».

Экскурсия

«Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».

Органы растений (15 ч)

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

Лабораторные работы

«Изучение строения семени фасоли».

«Прорастание семян».

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Лабораторная работа

«Строение корня проростка».

Побег. Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

Лабораторные работы

«Строение почек».

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

Лабораторные работы

«Строение цветка».

«Изучение и определение плодов».

Основные процессы жизнедеятельности растений (10 ч)

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

Лабораторные и практические работы

«Черенкование комнатных растений».

«Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами».

Многообразие и развитие растительного мира (25 ч)

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

Лабораторные работы

«Изучение строения мхов (на местных видах)».

«Изучение строения папоротника (хвоща)».

«Изучение строения голосеменных растений».

«Изучение строения покрытосеменных растений».

Природные сообщества (4 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

Экскурсия

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

Обобщение (2 ч)

Резервное время — 3 ч.

Календарно-тематическое планирование
6 класс

План	Факт	№ урока	Тема урока	Планируемые результаты		
				личностные	метапредметные	предметные
		1/1	Введение	Умение выделять нравственный аспект поведения.	Умение слушать и вступать в диалог (К)	Знать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.
		1/2	Наука о растениях – ботаника. Мир растений.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)	Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника
		2/3	Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Характеризовать внешнее строение растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Умение слушать и вступать в диалог(К) Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные	Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения.

					ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)	
		3/4	Многообразие жизненных форм растений	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Логический анализ объектов с целью выделения признаков. Поиск и выделение необходимой информации.	Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав
		4/5	Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи (Р) Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания	Связь жизненных форм растений со средой их обитания.
		5/6	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы	Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности

					всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки	растительной клетки
		6/7	Ткани растений	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.
		7/8	Лабораторная работа №1. «Знакомство с тканями растений»	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)	Овладение учебными умениями: проводить наблюдения, на этой основе формулировать выводы	Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая.
		8/9	Подведем итоги.	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	
		1/10	Семя, его строение и значение Лабораторная работа № 2 «Строение семени фасоли»	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать,	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы,	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем

				сравнивать, делать выводы).	осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта;	семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		2/11	Условия прорастания семян	Умение выделять нравственный аспект поведения.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур
		3/12	Корень, его строение и	овладение	овладение исследовательскими	Различать и определять типы

			значение.	интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений
		4/13	Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.
		5/14	Побег, его строение и развитие	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации;	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и

						пасынкования в растениеводстве.
		6/15	Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием
		7/16	Лист, его строение и значение	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений
		8/17	Стебель, его строение и значение	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их

						функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.
		9/18	Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		10/19	Цветок, его строение и значение.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений.

						Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления
		11/20	Лабораторная работа № 6 «Строение цветка».	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления
		12/21	Плод.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета)	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.
		13/22	Разнообразие и значение плодов.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией:	Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы

					самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета)	распространения плодов и семян на основе наблюдений.
		14/23	Лабораторная работа № 7 «Изучение и определение плодов».	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.
		15/24	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
		1/25	Минеральное питание растений	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания

						растений и условий внешней среды.
		2/26	Значение воды в жизни растений	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Экологические группы растений по отношению к воде Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп
		3/27	Воздушное питание растений — фотосинтез	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете
		4/28	Дыхание и обмен веществ у растений	сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Характеризовать сущность процесса дыхания у

				мотивов к изучению биологии	литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни
		5/29	Размножение у растений	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия
		6/30	Особенности оплодотворения у цветковых растений.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом	Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение»

					межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии;	применительно к цветковым растениям.
		7/31	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе	Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.
		8/32	Лабораторная работа № 8 «Черенкование комнатных растений»	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		9/33	Рост и развитие растений	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD,	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития.

					периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.
		10/34	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
		1/35	Систематика растений, её значение для ботаники	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии
		2/36	Водоросли, их классификация.	сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Выделять и описывать существенные признаки

				мотивов к изучению биологии	литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека
		3/37	Многообразие водорослей в природе.	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека
		4/38	Отдел Моховидные. Общая характеристика и	сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Сравнивать представителей различных групп растений

			значение	мотивов к изучению биологии	литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.
		5/39	Лабораторная работа № 9 «Изучение строения мхов (на местных видах)».	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		6/40	Плауны. Их общая характеристика	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать	Сравнивать особенности строения и размножения мхов и плаунов.

				биологии	материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе
		7/41	Хвощи. Их общая характеристика	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сравнивать особенности строения и размножения мхов и хвощей. Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе
		8/42	Папоротники. Их общая характеристика	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать

						необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе
		9/43	Лабораторная работа № 10 «Изучение строения папоротника (хвоща)».	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Изучать особенности строения папоротников. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		10/44	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных

						лесов России
		11/45	Лабораторная работа № 11 «Изучение строения голосеменных растений».	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Изучать особенности строения папоротников. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		12/46	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.

						Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений
		13/47	<i>Лабораторная работа № 12</i> «Изучение строения покрытосеменных растений».	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Изучать особенности строения папоротников. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
		14/48	Класс Двудольные. Семейство Розоцветные	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейства Розоцветные. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека
		15/49	Класс Двудольные.	Сформированность	Овладение учебными умениями:	Выделять основные

			Семейство Мотыльковые (Бобовые)	познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейства Мотыльковые. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека
		16/50	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные (Капустные)	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейства Крестоцветные. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений

						класса Двудольные в природе и жизни человека
		17/51	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейства Паслёновые. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека
		18/52	Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные (Астровые)	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейства Сложноцветные. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать

						информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека
		19/53	Класс Однодольные. Семейство Лилейные	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейства Лилейные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные
		20/54	Класс Однодольные. Семейство Луковые	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейства Луковые. Применять приёмы работы с определителем растений.

					проводить анализ и обработку информации	Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные
		21/55	Класс Однодольные. Семейство Злаки (Мятликовые)	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейства Злаков. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов
		22/56	Историческое развитие растительного мира	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.

					вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений
		23/57	Многообразие и происхождение культурных растений	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.
		24/58	Дары Старого и Нового Света	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение

						растений в жизни человека.
		25/59	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы
		1/60	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России
		2/61	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни	Овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования,	Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу:

					самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы	находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе
		3/62	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции
		4/63	Смена природных сообществ и её причины	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и

						внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.
		5/64	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
		6/65	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)		Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.
		7/66	Обсуждение заданий на лето	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного

						мира. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание
--	--	--	--	--	--	---

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ»

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-смысловых 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:

Раздел 1. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Приложения
Система оценивания
Оценка устных ответов учащихся

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Ометка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.