

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и примерной программе по биологии.

Рабочая учебная программа по биологии реализуется в течение 5 лет и ориентирована на использование учебников:

1. Биология. 5 класс (авт. И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова);
2. Биология. 6 класс (авт. И.Н.Пономарева, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова);
3. Биология. 7 класс (авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кумченко);
4. Биология. 8 класс (авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш);
5. Биология. 9 класс (авт. И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова).

Выбор данного учебно – методического комплекса обусловлен наличием его в федеральном перечне учебников, а также содержанием материала учебников:

- основе концепции учебников для 5 и 6 классов лежит системно-структурный подход к изучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. Темы излагаются последовательно: от биологического разнообразия растений, клеточного строения, строения органов, к основным процессам жизнедеятельности растений (питание, дыхание, размножение, рост). Царства бактерий, грибов и лишайников рассматриваются в эволюционном плане. В заключении изучаются природные сообщества, их многообразие и роль человека в природе. Учебник красочно оформлен, в нем много дополнительного материала, что делает его интересным для прочтения. Очень важным является то, что его авторы значительное внимание уделяют эволюционному аспекту. Учебник не только даёт знания, но и формирует умения. Предложены лабораторные работы, при выполнении которых каждому учащемуся необходимо проводить наблюдения, исследовать, доказывать, сравнивать, делать выводы, критически анализировать информацию - все это развивает интеллектуально-творческие способности учащихся. Авторами продумана система самоконтроля знаний учащихся. После каждого раздела имеются задания: «Проверь себя», в которые включены задания и репродуктивного, и творческого характера.

- в основе учебника для 7 класса лежит концепция разноуровневой организации живой материи и исторического развития животного мира от простейших форм к высокоорганизованным. Особое внимание уделено практическому значению животных, взаимоотношениям живых организмов, в первую очередь животных в экосистемах, пищевым связям, сохранению устойчивого равновесия и охране животного мира. В учебный материал включены такие темы как «Клетка», «Ткани», «Органы и системы органов животных» (которых не было в старых учебниках). Учебник богато иллюстрирован. Каждая глава также завершается блоком заданий для проверки знаний. Предложены лабораторные и практические работы. В комплект входят 2 рабочие тетради и методическое пособие для учителя.

- курс 8 класса "Человек и его здоровье" содержит сведения, предусмотренные стандартом биологического образования. Учебник включает систему лабораторных и практических работ по основным темам курса, многие из которых рекомендовано выполнить в домашних условиях и сдать отчет об их выполнении. По усмотрению учителя последние параграфы тем и блоки заданий «Проверьте себя» могут быть использованы для обобщающих уроков. Звездочкой (*) отмечены задания, выполняемые учащимися по выбору, и материал, изучаемый в обзорном порядке. Учебник очень познавательный, содержит большое количество ярких, красочных рисунков, в конце каждой главы имеется рубрика: «Проверь себя». Заканчивается книга

интересным «Приложением». В комплект входят 2 рабочие тетради, методическое пособие для учителя.

Изучение курса завершается в 9 классе основами общей биологии. Методический аппарат учебника способствует усвоению теоретического материала и обеспечивает дифференцированное обучение. Материал учебника хорошо структурирован, поделен на разделы (блоки), которые четко связаны между собой, в последовательности уровней организации живой материи (биосистем): молекулярный уровень организации, клеточный, организменный, популяционно-видовой биогеоценотический и биосферный. В учебнике имеются лабораторные и практические работы, при выполнении которых необходимо каждому учащемуся проводить наблюдения, исследовать, доказывать, сравнивать, делать выводы, критически анализировать информацию – все это развивает интеллектуально-творческие способности учащихся. Некоторые темы предполагают сообщения учащихся, а это работа с энциклопедиями, научно-популярной литературой, справочниками. Следует отметить, что практически все темы содержат практикоориентированный материал. В конце каждой темы существует перечень основных рассмотренных понятий, что предполагает их отработку и повторение, т.е. систему развития научных понятий. В комплект входят рабочая тетрадь и методическое пособие для учителя.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы 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.

Ключевая идея концентрического курса биологии заключается в духовно – нравственном развитии и воспитании личности гражданина России. Функционально-целостный подход к явлениям жизни. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах 5–7 классов строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по

органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого. Идейным стержнем программы 8-го класса является рассмотрение роли основных функциональных систем в поддержании гомеостаза и постоянства внутренней среды организма. Основной идеей программы 9-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого. Исторический подход к явлениям жизни. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В программе 5–7-го классов показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов. В программе 8-го класса показано историческое становление основных структур и функций человеческого тела. В 9-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

Принципиальное отличие новых стандартов заключается в том, что целью является не предметный, а личностный результат. Важна, прежде всего, личность самого ребенка и происходящие с ней в процессе обучения изменения, а не сумма знаний, накопленная за время обучения в школе. Но это не значит, что школа не обязана давать прочных знаний по предметам. Это значит, что необходимо использовать такие формы и методы работы, которые учитывают личностные особенности каждого школьника в отдельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы реализуется **деятельностный подход** на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий. Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

В рамках реализации курса предполагается применение следующих педагогических **технологий обучения**:

- технология проблемного обучения;
- технология критического мышления;
- личностно-ориентированные технологии;
- гуманно – личностная технология;
- технология сотрудничества;
- технология свободного обучения;

Формы контроля: текущий и итоговый. Контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Текущий контроль проводится в форме тестирования, устного и письменного опроса, лабораторных и практических работ, с дифференцированным оцениванием. Оценивание по пятибалльной системе.

Итоговый контроль по разделам проводится в форме тестирования, проверочных работ, рассчитанных на 45 минут, а также защита проекта, реферата, ответов на билеты (на усмотрение учителя).

Предусмотрено проведение промежуточной аттестации учащихся в соответствии с «Положением о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости» в форме тестирования.

Общая характеристика учебного предмета

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

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Место предмета биологии в учебном плане

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ООШ №17». Данный предмет закреплён в инвариантной части учебного плана. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280 часов, из них 35 часов (1ч в неделю) в 5 классе, 35 часов (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 часов (2 ч в неделю) в 7, 8 классах, 68 часов - в 9 классах. В ходе изучения курса реализуется практическая часть, включающая лабораторные и практические работы, экскурсии.

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

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

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

Изучение биологии в основной школе дает 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:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о 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; 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;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении 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.

Содержание учебного предмета

5 класс

Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 часов). Наука о живой природе. Свойства живого. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Строение клетки. Ткани. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Великие естествоиспытатели. Лабораторная работа №1 Изучение устройства увеличительных приборов. Лабораторная работа №2 Знакомство с клетками растений.

Тема 2. Многообразие живых организмов (12 часов). Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека. Растения. Животные. Грибы. Многообразие и значение грибов. Лишайники. 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 побегов растения. Лабораторная работа №4 Наблюдение за передвижением животных. Проверочная работа №1 по теме: «Многообразие живых организмов».

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов). Среды жизни планеты Земля. Экологические факторы среды. Приспособления организмов к жизни в природе. Природные сообщества. Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах. Проверочная работа №2 по теме: «Жизнь организмов на планете Земля».

Тема 4. Человек на планете Земля (6 часов). Как появился человек на Земле. Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира. Обсуждение заданий на лето. Итоговый контроль знаний за курс биологии 5 класса.

Тема 5. Промежуточная аттестация (1 час). Выполнение теста за курс биологии 5 класса.

По авторской программе на резервное время отводится 3 часа. В данной рабочей программе эти часы добавлены во второй, третий и пятый разделы курса по одному часу на контроль знаний и промежуточную аттестацию.

6 класс

Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа). Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Царства живой природы. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Тема 2. Органы растений (8 часов). Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 Строение семени фасоли. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 Строение корня проростка. Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 Строение вегетативных и генеративных почек. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы. Цветок, его строение и значение. Плод.

Разнообразие и значение плодов. Проверочная работа №1 по теме: «Наука о растениях – ботаника. Органы растений».

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов). Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений – фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа №5 Черенкование комнатных растений. Рост и развитие растений.

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов). Систематика растений, её значение для ботаники. Водоросли, их разнообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Свойства класса Двудольные. Свойства класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света. Проверочная работа №2 по теме: «Многообразие и развитие растительного мира».

Тема 5. Природные сообщества (5 часов). Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины. Итоговый контроль знаний за курс биологии 6 класса. Обсуждение заданий на лето. Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы».

Тема 6. Промежуточная аттестация (1 час). Выполнение теста за курс биологии 6 класса.

По авторской программе на резервное время в 6 классе отводится 2 часа. В данной рабочей программе это время добавлено в четвертый и шестой разделы курса на проверку знаний и промежуточную аттестацию.

7 класс

Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 часов). Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии. Экскурсия «Разнообразие животных в природе».

Тема 2. Строение тела животных (2 часа). Клетка. Наука цитология. Ткани, органы и системы органов.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 часа). Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Лабораторная работа №1 Строение и передвижение инфузории – туфельки. Значение простейших.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 часа). Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 часов). Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие Плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа №2 Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость. Лабораторная работа №3 Внутреннее строение дождевого червя.

Тема 6. Тип Моллюски (4 часа). Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа №4 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков. Класс Головоногие моллюски.

Тема 7. Тип Членистоногие (8 часов). Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Лабораторная работа №5

Внешнее строение насекомого. Типы развития насекомых. Общественные насекомые – муравьи, пчелы. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Проверочная работа №1 по темам 1-7. «Беспозвоночные животные».

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы(6 часов). Хордовые. Примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Лабораторная работа №6 Внешнее строение и особенности передвижения рыбы. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Лабораторная работа №7 Внутреннее строение рыбы. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа). Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа). Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Тема 11. Класс Птицы (9 часов). Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа №8 Внешнее строение птицы. Строение перьев. Опорно – двигательная система птиц. Лабораторная работа №9 Строение скелета птицы. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Экскурсия «Птицы леса (парка)». Проверочная работа №2 по теме: «Тип Хордовые».

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 часов). Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа №10 Строение скелета млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)». Значение млекопитающих для человека.

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (6 часов). Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера. Итоговый контроль знаний за курс биологии 7 класса. Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».

Тема 14. Промежуточная аттестация (1 час). Выполнение теста за курс биологии 7 класса.

Два часа резервного времени добавлены в тему 7 и 14 на контроль знаний и промежуточную аттестацию.

8 класс

Тема 1.Общий обзор организма человека (5 часов).Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа №1 Действие катализаторов на перексид водорода. Ткани организма человека. Лабораторная работа №2 Клетки и ткани под микроскопом. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 Изучение мигательного рефлекса и его торможения.

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 часов). Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа №3 Строение костной ткани. Лабораторная работа №4 Состав костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Практическая работа №2

Исследование строения плечевого пояса и предплечья. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 Проверка правильности осанки, выявление плоскостопия, оценка гибкости позвоночника. Развитие опорно-двигательной системы.

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 часов). Значение крови и её состав. Лабораторная работа №5 Сравнение крови человека с кровью лягушки. Иммуитет. Тканевая совместимость Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Практическая работа № 4 Изучение явления кислородного голодания. Движение крови по сосудам. Практическая работа № 5 Определение ЧСС, скорости и кровотока; исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу. Регуляция работы органов кровеносной системы. Практическая работа № 6 Доказательство вреда табакокурения. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №7 Функциональная сердечно-сосудистая проба. Проверочная работа №1 по теме: Опорно-двигательная и кровеносная системы.

Тема 4. Дыхательная система (7 часов). Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения. Лабораторная работа №7 Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Практическая работа № 8 Измерение обхвата грудной клетки. Заболевания дыхательной системы. Практическая работа № 9 Определение запыленности воздуха. Первая помощь при повреждении дыхательных органов.

Тема 5. Пищеварительная система (8 часов). Строение пищеварительной системы. Практическая работа № 10 Определение местоположения слюнных желёз. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа № 8 Действие ферментов слюны на крахмал. Лабораторная работа №9 Действие ферментов желудочного сока на белки. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Заболевания органов пищеварения. Обобщение и систематизация знаний по теме: Дыхательная и пищеварительная системы. Проверочная работа № 2 по теме: Дыхательная и пищеварительная системы.

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 часа). Обменные процессы в организме. Нормы питания. Практическая работа № 11 Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки. Витамины.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа). Строение и функции почек. Заболевания органов мочевыделительной системы Питьевой режим.

Тема 8. Кожа (3 часа). Значение кожи и её строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. Обобщение и систематизация знаний по теме: Обмен веществ и энергии, мочевыделительная система и кожа.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 часов). Железы и роль гормонов в организме. Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа № 12 Изучение действия прямых и обратных связей. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Практическая работа № 13 Штриховое раздражение кожи. Спинной мозг. Головной мозг. Практическая работа №14 Изучение функций отделов головного мозга.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (7 часов). Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа № 15 Исследование реакции зрачка на освещенность, исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна. Заболевания и повреждения органов зрения. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа №16 Оценка состояния вестибулярного аппарата. Органы осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа № 17 Исследования тактильных рецепторов. Проверочная работа №3 по теме: Эндокринная, нервная системы и органы чувств.

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов). Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Практическая работа № 18 Перестройка динамического стереотипа. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Практическая работа № 19 Изучение внимания. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 часа). Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Развитие организма человека. Проверочная работа № 4 по теме: Поведение человека и ВНД, половая система.

Тема 13. Промежуточная аттестация (1 час). Выполнение теста за курс биологии 8 класса.

Резервные 4 часа добавлены в темы 3,5,10 и 13 на контроль знаний и промежуточную аттестацию.

9 класс

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 часов). Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни. Урок обобщения и систематизации знаний по теме: Общие закономерности жизни.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов). Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками. Обобщение и систематизация знаний по теме: Закономерности жизни на клеточном уровне. Проверочная работа №1 по теме: Закономерности жизни на клеточном уровне.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов). Организм – открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Лабораторная работа №3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов. Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 Изучение изменчивости у организмов. Основы селекции организмов. Обобщение и систематизация знаний по теме: Закономерности жизни на организменном уровне. Проверочная работа № 2 Закономерности жизни на организменном уровне.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 час). Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарльз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5 Приспособленность организмов к среде обитания. Человек –

представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Обобщение и систематизация знаний по теме: Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. Проверочная работа № 3 по теме: Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 часов). Условия жизни на Земле. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе. Природное сообщество – биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Лабораторная работа № 6 Оценка качества окружающей среды. Экскурсия в природу: «Изучение и описание экосистемы своей местности». Обобщение и систематизация знаний по теме: Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Проверочная работа № 4 по теме: Закономерности взаимоотношений организмов и среды.

Тема 6. Промежуточная аттестация (1 час). Выполнение теста за курс биологии 9 класса.

Один час резервного времени добавлен в тему 5 на проверку знаний.

Тематическое планирование

Класс	Наименование темы.	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Экскурсии	Контрольные точки (тест)
5	1. Биология – наука о живом мире.	8	2			
	2. Многообразие живых организмов.	12	2			1
	3. Жизнь организмов на планете Земля.	8				1
	4. Человек на планете Земля.	6				
	5. Промежуточная аттестация.	1				1
	Всего	35	4			3
6	1. Наука о растениях – ботаника.	4				
	2. Органы растений	8	4			1
	3. Основные процессы жизнедеятельности	6	1			

	растений					
	4. Многообразие и развитие растительного мира	11	1			1
	5. Природные сообщества	5			1	
	6. Промежуточная аттестация.	1				1
	Всего	35	6		1	3
7	1. Общие сведения о мире животных	5			1	
	2. Строение тела животных.	2				
	3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4	1			
	4. Подцарство Многоклеточные	2				
	5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	5	2			
	6. Тип Моллюски	4	1			
	7. Тип Членистоногие.	8	5			1
	8. Тип Хордовые Бесчерепные Надкласс Рыбы	6	2			
	9. Класс Земноводные, или Амфибии	4				
	10. Класс Пресмыкающиеся, или рептилии	4				
	11. Класс Птицы	9	2		1	1
	12. Класс Млекопитающие, или Звери	10			1	

	13.Развитие животного мира на Земле	6			1	
	14. Промежуточная аттестация.	1				1
	Всего	70	13		4	3
8	1.Общий обзор организма человека	5	2	1		
	2.Опорно-двигательная система	9	2	2		
	3.Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8	1	4		1
	4.Дыхательная система	7	2	2		
	5.Пищеварительная система	8	2	1		1
	6. Обмен веществ и энергии	3		1		
	7.Мочевыделительная система	2				
	8.Кожа	3				
	9. Эндокринная и нервная системы	5		3		
	10.Органы чувств. Анализаторы	7		3		1
	11.Поведение человека и высшая нервная деятельность	9		2		
	12.Половая система, индивидуальное развитие организма	3		1		
	13. Промежуточная аттестация.	1				1
	Всего	70	9	20		4

9	1. Общие закономерности жизни	5				
	2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	2			1
	3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	2			1
	4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1			1
	5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1		1	1
	6. Промежуточная аттестация.	1				1
	Всего	68	6		1	5

Поурочное планирование представлено в приложении.

Материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Таблицы по ботанике.
2. Таблицы по анатомии.
3. Таблицы по гигиене.
4. Таблицы по общей биологии.
5. Интерактивные пособия по Общей биологии.
6. Мультимедийные пособия: Природоведение, живой организм, многообразие живых организмов, человек, общие закономерности, биологические исследования.
7. Модели: Строение мозга: голубя, форели, кролика, лягушки, миноги, собаки, крокодила, акулы.
8. Модели: Строение сердца: лягушки, собаки, человека, черепахи, птицы, крокодила, рыбы.
9. Модели цветков: василька, яблони, картофеля, тюльпана, гороха, пшеницы, капусты, подсолнечника.
10. Чучела позвоночных животных: сова.
11. Скелету позвоночных животных: кролик, голубь.
12. Комплекты микропрепаратов: ботаника, зоология, анатомия, общая биология.
13. Объемные модели: скелет человека на штативе.
14. Гербарии: дикорастущие растения, деревья и кустарники, основные группы растений, сельскохозяйственные растения, морфология растений, культурные растения, лекарственные растения, растительные сообщества.
15. Модели ископаемых животных: плезиозавр, брахтиозавр, ихтиозавр, стегоцифал, птеродактиль, игуанодон, латимерия, стегозавр, тираннозавр.
16. Модели позвоночных животных: жаба, лягушка, гадюка, уж, тритон, ящерица, рыба.

17. Динамические пособия по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии.
18. Рельефные таблицы: археоптерикс, внутреннее строение рыбы, лягушки, ящерицы, голубя, собаки.
19. Наборы муляжей: плоды, овощи, грибы.
20. Плодовые тела гриба- трутовика;
21. Экранно-звуковые средства обучения: презентации по темам курсов, компакт – диски.
22. Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.
23. Коллекции:
 - вредители важнейших сельскохозяйственных культур (коллекция раздаточная)
 - вредители леса (коллекция раздаточная)
 - представители отрядов насекомых на примере вредителей (коллекция раздаточная)
 - пчела медоносная (коллекция раздаточная)
 - раковины моллюсков (коллекция раздаточная)
 - развитие насекомых (коллекция раздаточная)
1. Комплекты лабораторных оборудований для проведения лабораторных работ.
2. Учебники:
 - Биология. 5 класс (авт. И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова);
 - Биология. 6 класс (авт. И.Н.Пономарева, В.С. Кумченко, О.А.Корнилова);
 - Биология. 7 класс (авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кумченко);
 - Биология. 8 класс (авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш);
 - Биология. 9 класс (авт. И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова).

Учебно-методическая литература:

- 1). А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс. - М.: Дрофа, 2012. -96с.;
- 2). Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
- 3). Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2010.- 128с.: 6 ил. - (Дидактические материалы);
- 4). Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2010. - 112с.; для учащихся:
 - 1) Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304с. 6 ил.;
 - 2) Артамонов В. И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР): Кн. 1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383с.: ил.;
 - 3) Артамонов В. И. Занимательная физиология. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336с.;
 - 4) Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995. -528с.: ил.;
 - 5) Биология. Энциклопедия для детей. - М.:Аванта+, 1994. - с. 92-684;
 - 6) Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. - М.: Просвещение, 1994. - 218с.;
 - 7) Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М., 1997. - 350с.;
 - 8) Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. - М.: Колос, 1992. - 350с.;
 - 9) Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. -М.: 1996. - 556с.;
 - 10) Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. - М.: Дрофа, 2002. - 320с.: ил.;
 - 11) Мир культурных растений. Справочник./ В.Д. Баранов, Г. В. Устименко. - М.: Мысль, 1994. -381с.: ил.;
 - 12) Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся. 2-изд. - М.: Просвещение, 1991. - 240с.: ил. Т.И.Серебрякова и др. Биология: Растения, бактерии, грибы и лишайники: Учебн. Для 6-7 кл. общеобразоват. Учреждений. М., Просвещение, 2002 г.

Планируемые результаты изучения предмета

По окончании 5 класса обучающийся 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.

По окончании 5 класса обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; 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.

По окончании 6 класса обучающийся 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.

По окончании 6 класса обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- 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.

По окончании 7 класса обучающийся научится:

- понимать - признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; растений, животных и грибов своего региона;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
- понимать роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы;
- понимать необходимость защиты окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов;
- наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

По окончании 7 класса обучающийсяполучит возможность научиться:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений и животных;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований; работать с учебной и научно- популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; владеть языком предмета;

- определять виды наиболее распространенных животных и растений (по внешнему виду, на таблицах, фотографиях, микропрепаратах);
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы.

По окончании 8 класса обучающийся 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.

По окончании 8 класса обучающийсяполучит 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;
- 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.

По окончании 9 класса обучающийся 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.

По окончании 9 класса обучающийсяполучит 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

приложения

Приложение 1

Тематическое планирование уроков биологии в 5 классе

Раздел	№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности
1. Биология – наука о живом мире (8)	1	Наука о живой природе	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами
	2	Свойства живого	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнивать проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма
	3	Методы изучения природы	Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования
	4	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение строения увеличительных приборов»	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	5	Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа №2</i> «Знакомство с клетками растений»	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием
	6	Химический состав клетки	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре
	7	Процессы жизнедеятельности клетки	Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система

			(биосистема)
	8	Обобщение знаний по теме: «Биология – наука о живом мире»	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях.</p> <p>Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий.</p> <p>Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии.</p> <p>Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.</p> <p>Рисовать (моделировать) схему строения клетки.</p> <p>Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
2. Многообразие живых организмов (12)	9	Царства живой природы	<p>Объяснять сущность термина «классификация».</p> <p>Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид».</p> <p>Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.</p> <p>Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике.</p> <p>Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов</p>
	10	Бактерии: строение и жизнедеятельность	<p>Характеризовать особенности строения бактерий.</p> <p>Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника.</p> <p>Различать понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты».</p> <p>Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот.</p> <p>Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе</p>
	11	Значение бактерий в природе и для человека	<p>Характеризовать важную роль бактерий в природе.</p> <p>Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз».</p> <p>Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивать его значение для природы.</p> <p>Различать бактерии по их роли в природе и в жизни человека.</p> <p>Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве.</p> <p>Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий</p>
	12	Растения <i>Лабораторная работа №3</i> «Знакомство с внешним строением растений»	<p>Различать и называть части побега цветкового растения.</p> <p>Определять расположение почек на побеге цветкового растения.</p> <p>Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге.</p> <p>Устанавливать местоположение шишки. Сравнивать значение укороченных и удлинённых побегов у хвойных растений (на примере сосны).</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений в тетради.</p> <p>Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием</p>
	13	Животные <i>Лабораторная работа №4</i> «Наблюдение за передвижением животных»	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.</p> <p>Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различия, называть части их тела.</p> <p>Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.</p>

			<p>Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.</p> <p>Различать беспозвоночных и позвоночных животных.</p> <p>Объяснять роль животных в природе и в жизни человека.</p> <p>Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p> <p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий.</p> <p>Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.</p> <p>Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей.</p> <p>Формулировать вывод о значении движения для животных.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений в тетради.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
14	Значение растений и животных в природе и для человека		<p>Характеризовать главные признаки растений.</p> <p>Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях.</p> <p>Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.</p> <p>Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора».</p> <p>Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп.</p> <p>Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>
15	Грибы		<p>Устанавливать сходство грибов с растениями и животными.</p> <p>Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части.</p> <p>Определять место представителей царства Грибы среди эукариот.</p> <p>Называть знакомые виды грибов.</p> <p>Характеризовать питание грибов.</p> <p>Различать понятия «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибояд», поясняя их примерами</p>
16	Многообразие и значение грибов		<p>Характеризовать строение шляпочных грибов.</p> <p>Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые.</p> <p>Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.</p> <p>Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин».</p> <p>Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.</p> <p>Объяснять значение грибов для человека и для природы</p>
17	Лишайники		<p>Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли.</p> <p>Различать типы лишайников на рисунке учебника.</p> <p>Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.</p> <p>Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды.</p> <p>Характеризовать значение лишайников в природе и в жизни человека</p>
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека		<p>Определять значение животных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника.</p> <p>Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе.</p> <p>Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в</p>

			целом
	19	Урок – обобщения по теме: «Многообразие живых организмов»	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала
	20	Проверочная работа №1 по теме: «Многообразие живых организмов»	Самостоятельная работа. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
3. Жизнь организмов на планете Земля (8)	21	Среды жизни планеты Земля	Характеризовать особенности условий среды жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина
	22	Экологические факторы среды	Различать понятия «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор
	23	Приспособления организмов к жизни в природе	Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника
	24	Природные сообщества	Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе
	25	Природные зоны России	Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством
	26	Жизнь организмов на разных материках	Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле

	27	Жизнь организмов в морях и океанах	<p>Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника.</p> <p>Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Объяснять причины прикрепленного образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб.</p> <p>Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана.</p> <p>Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.</p> <p>Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе.</p>
	28	Урок – обобщения по теме: «Жизнь организмов на планете Земля»	<p>Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов.</p> <p>Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>
4. Человек на планете Земля (6)	29	Как появился человек на Земле	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком.</p> <p>Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев.</p> <p>Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника.</p> <p>Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей.</p> <p>Характеризовать существенные признаки современного человека.</p> <p>Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека.</p> <p>Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития</p>
	30	Как человек изменял природу	<p>Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли.</p> <p>Приводить доказательства воздействия человека на природу.</p> <p>Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок.</p> <p>Аргументировать необходимость охраны природы.</p> <p>Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле</p>
	31	Важность охраны живого мира планеты	<p>Называть животных, истребленных человеком.</p> <p>Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу.</p> <p>Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры.</p> <p>Объяснять значение Красной книги, заповедников.</p> <p>Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных</p>
	32	Сохраним богатство живого мира	<p>Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека.</p> <p>Оценивать роль деятельности человека в природе.</p> <p>Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами.</p> <p>Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.).</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
	33	Урок – обобщения по теме: «Человек	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса.</p> <p>Использовать учебные действия для формулировки ответов</p>

		на планете Земля».	Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание заданий, выбранных на лето
	34	Проверочная работа №2 по теме: «Человек на планете Земля».	Самостоятельная работа. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
5.Промежуточная аттестация. (1 час)	35	Промежуточная аттестация, тестирование.	Самостоятельное выполнение теста за курс биологии 5 класса.

Приложение 2

Тематическое планирование уроков биологии в 6 классе

Раздел	№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности
1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)	1	Царство Растения.	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком
	2	Многообразие жизненных форм растений	Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания
	3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	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 всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки
	4	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
2. Органы растений (8 часов)	5	Семя. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли»	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем 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
	6	Условия прорастания семян	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

	7	Корень. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка»	<p>Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.</p> <p>Называть части корня.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.</p> <p>Объяснять особенности роста корня.</p> <p>Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.</p> <p>Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.</p> <p>Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	8	Побег. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	<p>Называть части побега.</p> <p>Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать почку как зачаток нового побега.</p> <p>Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.</p> <p>Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.</p> <p>Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.</p> <p>Сравнивать побеги разных растений и находить их различия.</p> <p>Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>
	9	Лист.	<p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.</p> <p>Различать простые и сложные листья.</p> <p>Характеризовать внутреннее строение листа, его части.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.</p> <p>Характеризовать видоизменения листьев растений</p>
	10	Стебель. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	<p>Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.</p> <p>Называть внутренние части стебля растений и их функции.</p> <p>Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	11	Цветок. Разнообразие и значение плодов	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Называть функции частей цветка.</p> <p>Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать значение соцветий.</p> <p>Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.</p> <p>Характеризовать типы опыления у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления. Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям,</p>

			<p>натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.</p>
	12	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений» Проверочная работа №1 «Наука о растениях – ботаника. Органы растений».</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
3.Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)	13	<p>Минеральное питание растений и значение воды</p>	<p>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. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к водорастений разных экологических групп</p>
	14	<p>Воздушное питание растений — фотосинтез.</p>	<p>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</p>
	15	<p>Дыхание и обмен веществ у растений</p>	<p>Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни</p>
	16	<p>Размножение и оплодотворение у растений</p>	<p>Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия</p>
	17	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование</p>	<p>Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. 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</p>

		комнатных растений»	<p>фиксировать результаты.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	18	Рост и развитие растений	<p>Называть основные черты, характеризующие рост растения.</p> <p>Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.</p> <p>Сравнивать процессы роста и развития.</p> <p>Характеризовать этапы индивидуального развития растения.</p> <p>Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)	19	Систематика растений.	<p>Приводить примеры названий различных растений.</p> <p>Систематизировать растения по группам.</p> <p>Характеризовать единицу систематики — вид.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Объяснять значение систематики растений для ботаники.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>
	20	Водоросли.	<p>Выделять и описывать существенные признаки водорослей.</p> <p>Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.</p> <p>Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.</p> <p>Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.</p> <p>Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и в жизни человека</p>
	21	Отдел Моховидные. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Изучение внешнего строения моховидных растений»	<p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.</p> <p>Называть существенные признаки мхов.</p> <p>Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.</p> <p>Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.</p> <p>Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	22	Плауны. Хвощи. Папоротники.	<p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.</p> <p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.</p>

			Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе
	23	Отдел Голосеменные.	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
	24	Отдел Покрытосеменные.	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
	25	Семейства класса Двудольные	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств 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 в жизни человека
	26	Семейства класса Однодольные	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. 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
	27	Историческое развитие растительного мира Происхождение культурных растений	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. 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
	28	Обобщение и систематизация знаний по теме:	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении

		«Многообразие и развитие растительного мира».	многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы
	29	Проверочная работа №2 по теме: «Многообразие и развитие растительного мира».	Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
5.Природные сообщества (5 часов)	30	Понятие о природном сообществе.	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
	31	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	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
	32	Смена природных сообществ и её причины	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. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.
	33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества»	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. 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
	34	<i>Экскурсия</i>	Наблюдать природные явления, фиксировать

		«Весенние явления в жизни экосистемы	результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: 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
6.Промежуточная аттестация. (1 час)	35	Промежуточная аттестация, тестирование.	Самостоятельное выполнение теста за курс биологии 6 класса.