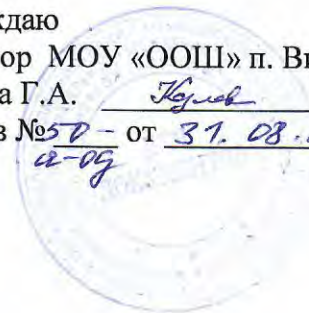


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа» п. Визябож**

Согласовано
заместитель
директора по УВР

Второва
Дата 31.08.2015 г.

Утверждаю
Директор МОУ «ООШ» п. Визябож
Козлова Г.А. Козлова
Приказ № 57 - от 31.08.2015 г.



**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
на уровне основного общего образования**

Срок реализации - 5 лет
Классы - 5 – 9
Программу составила:
Симпелева А.М.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с требованиями: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №276-ФЗ, образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа» п. Визябож

В основу рабочей программы положена программа Н. И. Сониной, В. Б. Захарова Программа основного общего образования по биологии. 5-9 классы. – М.: Дрофа, 2013.(линейный курс).

Предмет продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Целями предмета «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее 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;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Общая характеристика предмета.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Предмет биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о строении живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических

систем. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона.

В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся знакомятся с особенностями строения и процессов жизнедеятельности групп животных, основами их классификации и эволюцией; особенностями вирусов как неклеточной формы жизни, получают знания об экосистемах.

В 9 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью. На протяжении всего курса биологии на ступени основного общего образования учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях ее организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы, изучаются основы цитологии и теории эволюции.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее количество учебных часов за 5 лет обучения составляет 238 часов: в 5-7 классах -34 (1ч/неделю), в 8-9 классах по 68 (2 ч/неделю).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология».

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 школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

•**развитие** сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного 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:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

В соответствии с требованиями Системы оценки достижения планируемых результатов. Основной образовательной программы основного общего образования школы и «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» периодичность контроля должна обеспечивать учителя, учащихся и родителей полной информацией об уровне достижения предметных и метапредметных результатов, обеспечивать своевременность (при необходимости) коррекции и помощи учащемуся в освоении предмета.

С учётом уровневого подхода оценка предметных и метапредметных результатов учащихся при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации производится по следующей оценочной шкале:

— **Базовый уровень** – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с базовой системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» и «хорошо» (отметка «3» и «4»). Отметка «3» ставится при выполнении работы с недочетами или при условии выполнения не менее 50% работы (60% в классах с углубленным изучением предметов).

— **Повышенный уровень** свидетельствует об усвоении базовой системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения и предполагает умение применять знания в незнакомой. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью задач (заданий повышенного уровня), в которых нет явного указания на способ выполнения; ученику приходится самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные ранее или трансформируя их. Достижению повышенного уровня соответствует отметка «отлично» («5»).

— **Пониженный уровень** устанавливается при выполнении менее 50% работы и фиксируется отметкой «неудовлетворительно» («2»).

Содержание учебного предмета.

Содержание учебного предмета сформировано на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, с учетом примерной программы по учебным предметам, с учётом - авторской программой по биологии для 5 – 9 классов авторы: Н. И. Сони́на, В. Б. Захарова.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил

поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и

миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия*. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы:

палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма*. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных*. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

5 класс:

1. Знакомство с оборудованием для научных исследований
2. Устройство светового микроскопа
3. Устройство лупы. Светового микроскопа
4. Определение распространения животных
5. *Исследование особенностей строения, связанных со средой обитания*
6. Экологические проблемы местности

6 класс:

1. Строение растительной клетки.
2. Строение животной клетки.
3. Ткани животных.
4. Корневые системы.
5. Простые и сложные листья.
6. Строение цветка.

7 класс:

1. Строение плесневого гриба мукора.
2. Изучение внешнего вида и строения водорослей.
3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
4. Изучение внешнего строения папоротника.
5. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
6. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

8 класс:

1. Строение амебы, эвглены, инфузории туфельки.
2. Изучение гидры.
3. Жизненный цикл человеческой аскариды.
4. Внешнее строение дождевого червя.

5. Внешнее строение моллюсков.
6. Изучение внешнего строения членистоногих.
7. Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни.
8. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни.
9. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи.
10. Особенности внешнего строения птиц, связанный с их образом жизни.
11. Изучение внутреннего строения Млекопитающих.
12. Распознавание животных своей местности, определение систематического положения.
13. Анализ родословного древа царства животных.
14. Анализ цепей питания

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

9 класс

1. Строение тканей. Клеточное строение организма
2. Строение и функции глаза
3. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
4. Измерение массы и роста своего организма.
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
6. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений
7. Определение частоты дыхания.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Тематическое планирование

5 класс (34 ч.).

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности учащихся
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение – 8 часов	
<p>Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.</p> <p><i>Клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.</i></p>	<p>Сравнивает разные живые организмы Формирует понятие «живой организм» Выделяет и обобщает существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах Доказывает связь живой и неживой природы Работают с различными источниками информации;</p>
Биология-наука о живых организмах.	Показывает рисунки, связанные с природой,

<p>Разнообразие биологических наук.</p> <p><i>Естественные науки, астрономия, Физика, химия, геология, география, биология, экология</i></p>	<p>Противопоставляет различные науки о природе</p> <p>Запоминает, какая наука, с чем связана, что она изучает</p> <p>Распознает объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе</p> <p>Осмысливает разнообразие наук о природе</p> <p>Слушают учителя и отвечают на вопросы.</p>
<p>Методы изучения природы. Лабораторная работа №1 "Знакомство с оборудованием для научных исследований".</p> <p><i>Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы)</i></p>	<p>Знакомится с методами изучения природы</p> <p>Исследует различные методы изучения природы,</p> <p>Знакомится с оборудованием для научных исследований.</p> <p>Проводит наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.</p> <p>Моделирует изучение природы, анализирует полученные знания;</p> <p>Осмысление методов изучения природы</p>
<p>Увеличительные приборы. Лабораторная работа №2 "Устройство светового микроскопа".</p> <p><i>Луна, световой микроскоп</i></p>	<p>Учатся работать с лупой и микроскопом, готовить микропрепараты.</p> <p>Знакомится с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии,</p> <p>Формулирует оценку вклада ученых-биологов в развитие науки</p> <p>Понимает роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе</p>
<p>Клетка-элементарная единица живого. Лабораторная работа "Устройство лупы. Светового микроскопа".</p> <p><i>Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.</i></p>	<p>Знакомится с историей открытия и понятием «клетка»</p> <p>Доказывает, что они живые</p> <p>Изучает различные виды клеток</p> <p>Объясняет причину их отличия</p> <p>Распознает части клетки: органоиды</p> <p>Сравнивает животную и растительную клетки</p> <p>Осознает единство строения клеток</p> <p>Моделирует строение клеток</p> <p>Понимает появление множества клеток из одной</p>
<p>Химический состав клетки.</p> <p><i>Содержание химических элементов в клетке. Органические вещества: жиры, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты; неорганические вещества- вода и соли.</i></p>	<p>Перечисляет химические элементы, входящие в состав живых организмов,</p> <p>Сравнивает химический состав тел живой и неживой природы</p> <p>Знакомится с названиями химических веществ клетки</p> <p>Приводит примеры органических и неорганических веществ</p> <p>Понимает их роль в организме</p> <p>Изучает химический состав семян</p> <p>Обобщает знания о клетке, доказывает единство</p>

	<p>очередности таксонов систематики</p> <p>Понимает принцип современной классификации живых организмов</p>
<p>Бактерии.</p> <p><i>Микроскопические организмы, обитание, размножение</i></p>	<p>Узнает о бактериях, представителях отдельного царства живой природы.</p> <p>Характеризует главное отличие клетки бактерии от клеток других царств</p> <p>Выделяет существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.</p> <p>Знает правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.</p> <p>Имеет представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека</p>
<p>Грибы.</p> <p><i>Строение шляпочных грибов. Съедобные и несъедобные грибы</i></p>	<p>Знакомится с царством Грибов, его особенностями</p> <p>Изучает строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)</p> <p>Классифицирует грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)</p> <p>Распознает шляпочные съедобные грибы и ядовитые</p> <p>Объясняет «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)</p> <p>Описывает значение основных групп грибов</p>
<p>Водоросли-группа низших растений.</p> <p><i>Строение: слоевище, нет корней, стеблей, листьев, цветков</i></p>	<p>Знакомится с водорослями</p> <p>Классифицирует водоросли (красные, зеленые, бурые)</p> <p>Изучает строение водорослей (нет корней, листьев, стеблей, цветков)</p>
<p>Мхи - группа высших споровых растений.</p> <p><i>Тело мхов: лист и стебель. Кукушкин лен и сфагнум</i></p>	<p>Знакомится с мхами (появление органов и спор)</p> <p>Сравнивает строение водоросли и мха</p> <p>Понимает причину их отличия (растения суши)</p> <p>Описывает строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума</p>
<p>Папоротники.</p> <p><i>Тело: стебель, листья и корни</i></p>	<p>Знакомится с папоротниками (особенностями строения и размножения)</p> <p>Распознает листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов</p> <p>Объясняет, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов</p> <p>Рассматривает отпечатки древних папоротников на каменном угле</p> <p>Понимает происхождение каменного угля и</p>

	<p>нефти Объясняет, почему невозможно найти цветущий папоротник</p>
<p>Голосеменные растения. <i>Не имеют цветков и плодов. Семена, листья-хвоинки.</i></p>	<p>Знакомится с многообразием голосеменных Приводит доказательства наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми. Выясняет отличие споры от семени Объясняет преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор. Изучает расположение семян на шишках, хвоинки – видоизмененные листья Сравнивает ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения) Приводит примеры использования голосеменных растений человеком</p>
<p>Покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. <i>Строение: корень, стебель, листья, цветки, семена, плоды, значение.</i> <i>Культурные, дикорастущие, лекарственные растения</i></p>	<p>Называет и сравнивает представителей разных классов покрытосеменных растений. Выявляет черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод) Применяет знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых Различает органы цветковых (вегетативные и генеративные). Выделяет и сравнивает особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания Отличает по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвой...) Приводит примеры роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека Классифицирует растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)</p>
<p>Признаки царства Животные. Простейшие. <i>Одноклеточные животные: амeba, инфузория, малярийный плазмодий</i></p>	<p>Приводит примеры животных Выделяет особенности представителей царства животных Отличает клетку растения и клетку животного Знакомится с одноклеточными животными – Простейшими Отличает Простейших от бактерий Описывает некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия)</p>

	<i>Понимает</i> опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения
Беспозвоночные животные. <i>Медузы, кораллы, черви, моллюски, раки, пауки, насекомые, морские ежи</i>	<i>Делит</i> животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных) <i>Понимает</i> главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных <i>Знакомится</i> с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих <i>Распознает</i> беспозвоночных животных по типам <i>Определяет</i> наиболее распространенный тип
Позвоночные животные. <i>Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (звери)</i>	<i>Понимает</i> главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных <i>Знакомится</i> с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания. <i>Распознает</i> позвоночных животных по классам <i>Определяет</i> наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный. <i>Анализируют и моделируют</i> очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции. <i>Знакомятся</i> с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта.
Значение животных в природе и жизни человека. <i>Польза и вред животных</i>	<i>Характеризуют</i> роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые) <i>Демонстрируют</i> знания о существовании различных пород животных <i>Осваивают</i> навыки содержания домашних животных.
Контрольная работа по теме: "Многообразие живых организмов"	
Раздел 3. Среда обитания живых организмов – 7 часов	
Наземно-воздушная, водная и почвенная среда обитания организмов	<i>Знакомится</i> с тремя средами обитания <i>Характеризует</i> условия каждой из них, а также называет виды растений и животных, населяющих их.
Приспособленность организмов к среде обитания	<i>Выявляет</i> приспособления организмов к среде обитания. <i>Соотносит</i> виды конечностей животных со средой их обитания
Растения и животные разных материков. Лабораторная	<i>Демонстрирует</i> элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты

<p>работа №6 "Определение распространенных и животных".</p> <p><i>Материки: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида</i></p>	<p>Отличает представителей флоры и фауны по полушариям, материкам Использует карту растений и животных Земли Знает и умеет находить материки планеты на карте. Систематизирует информацию о многообразии растительного и животного мира материков.</p>
<p>Природные зоны Земли: тундра, тайга, влажные тропические леса</p>	<p>Перечисляет природные зоны Земли Понимает причины их смены Характеризует положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес) Приводит примеры многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).</p>
<p>Природные зоны Земли: смешанные и широколиственные леса</p>	<p>Перечисляет природные зоны Земли Понимает причины их смены Характеризует положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес) Приводит примеры многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).</p>
<p>Жизнь в морях и океанах. Лабораторная работа №7 "Исследование особенностей строения, связанных со средой обитания".</p> <p><i>Сообщества: поверхности воды, толщи воды, донное, кораллового рифа</i></p>	<p>Приводит примеры морских обитателей Объясняет приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана. Понимает рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах Соотносит внешний вид морских обитателей и природное сообщество Осознает роль Мирового океана на планете.</p>
<p>Практическая работа № 1 "Экологические проблемы местности"</p>	
<p>Раздел 4. Человек на Земле - 5 часов</p>	
<p>Научные представления о происхождении человека.</p> <p><i>Предки человека и человекообразных обезьян (Дриопитек, австралопитек, неандерталец, кроманьонец); Жизнь</i></p>	<p>Получает представление об эволюции человека. Выделяет три вида людей Характеризует все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца) Находит сходство и отличия человекообразных</p>

наших далеких предков	обезьян и современного человека <i>Понимает</i> роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека <i>Делает вывод</i> о эволюции человека, как биологического и социального существа <i>Прогнозирует</i> дальнейший ход эволюции человека
Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. <i>Загрязнение, радиоактивность, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект</i>	<i>Анализирует</i> последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности <i>Перечисляет и характеризует</i> важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект) <i>Предлагает</i> пути выхода из создавшейся ситуации
Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. <i>Тарпан, квагга, морская корова, биологическое разнообразие, опустынивание</i>	<i>Называет</i> исчезнувшие виды растений и животных. <i>Выясняет</i> , какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. <i>Понимает</i> причины исчезновения видов <i>Обсуждает</i> способы сохранения биологического разнообразия
Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием	<i>Называет</i> причины опустынивания и на основе этого прогнозирует, какие районы могут быть подвержены этому явлению <i>Предлагает</i> пути выхода из создавшейся ситуации
Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация	

6 класс (34 ч.).

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности учащихся
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов - 10 часов	
Основные свойства живых организмов	<i>Выделяют</i> основные признаки живого. <i>Называют</i> основные отличия живого от неживого
Строение растительной клетки. Л/р.№1"Строение растительной клетки". <i>Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение.</i>	<i>Выделяют</i> основные признаки строения клетки. <i>Называют</i> основные органоиды растительной клетки и описывают их <i>Сравнивают</i> химический состав тел живой и неживой природы <i>Объясняют</i> роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов.
Строение животной клетки. Л/р.№2"Строение животной клетки". <i>Особенности строения животной</i>	<i>Различают</i> на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки <i>Работают</i> с учебником (текстом и иллюстрацией) <i>Называют</i> основные органоиды животной клетки

<p>клетки. Вирусы – неклеточная форма жизни. Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение</p>	<p>и описывают их Обосновывают биологическое значение процесса – деления клетки. Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза.</p>
<p>Ткани растений. Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.</p>	<p>Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Описывают и сравнивают различные группы тканей</p>
<p>Ткани животных. Л/р3 "Ткани животных". Типы тканей животных организмов (эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная), их строение и функции.</p>	<p>Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей</p>
<p>Органы цветковых растений. Корень. Л/р№4 "Корневые системы." Орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы.</p>	<p>Определяют понятие «орган», «корень», «корневая система». Устанавливают связь между строениями и функциями органов.</p>
<p>Побег. Л/р№6 "Простые и сложные листья." Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Строение и функции. Простые и сложные листья.</p>	<p>Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения Описывают внутреннее строение частей побега и их функции. Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнении и классификации.</p>
<p>Цветок и плод. Л/р№8 Строение цветка." Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Значение и разнообразие. Виды плодов. Особенности строения плода Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений</p>	<p>Называют части цветка. Описывают и сравнивают части цветка. Устанавливают связь между строениями и функциями органов.</p>
<p>Органы и системы органов животных.</p>	<p>Устанавливают связь между строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных</p>

<p><i>Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная</i></p>	<p>и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме</p>
<p>Целостность живого организма.</p> <p><i>Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда</i></p>	<p>Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм – это единое целое</p>
<p>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов - 21 часов</p>	
<p>Сущность понятия "питание". Особенности питания растительного организма.</p> <p><i>Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Роль света и воды в жизни растений.</i></p>	<p>Определяют понятия «питание», «пищеварение». Описывают особенности питания растений Определяют сущность почвенного питания. Определяют сущность воздушного питания. Обосновывают биологическую роль зелёных растений.</p>
<p>Особенности питания животных.</p> <p><i>Ферменты. Значение пищеварения. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты.</i></p>	<p>Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой</p>
<p>Значение дыхания. Дыхание растений.</p> <p><i>Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.</i></p>	<p>Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания</p>
<p>Органы дыхания животных</p>	<p>Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания Называют органы, участвующие в процессе дыхания.</p>
<p>Передвижение веществ в растительном организме</p> <p><i>Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.</i></p>	<p>Называют и описывают проводящие системы растений. Раскрывают роль проводящей системы у растений</p>
<p>Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система.</p> <p><i>Кровеносная система, её строение,</i></p>	<p>Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов</p>

<p>функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)</p>	
<p>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных</p> <p><i>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение веществ и энергии у растений.</i></p>	<p>Отмечают существенные признаки процесса выделения.</p> <p>Выявляют особенности выделения у растений</p> <p>Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p>
<p>Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных</p> <p><i>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у животных.</i></p>	<p>Приводят примеры выделительных систем животных</p> <p>Определяют значение выделения в жизни организмов.</p>
<p>Обмен веществ и энергии в живом организме.</p> <p><i>Обмен веществ и энергии между организмом и окружающей средой. Температура тела. Основные пути обмена веществ и энергии.</i></p>	<p>Определяют значение выделения в жизни живых организмов.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ.</p> <p>Приводят доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого</p>
<p>Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений.</p>	<p>Характеризуют строение опорной системы растений.</p> <p>Выявляют признаки опорных систем.</p>
<p>Опорные системы животных</p>	<p>Характеризуют строение опорной системы животных</p> <p>Объясняют значение опорных систем для живых организмов.</p>
<p>Движение как особенность живых организмов.</p> <p><i>Движение как важнейшая особенность животных организмов. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений</i></p>	<p>Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры.</p> <p>Сравнивают способы движения между собой.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.</p>
<p>Значение двигательной активности</p>	<p>Объясняют роль движения в жизни живых организмов.</p> <p>Приводят доказательства двигательной активности растений</p>
<p>Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой</p>	
<p>Нервная и эндокринная системы, особенности строения и роль в регуляции жизнедеятельности</p> <p><i>Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Железы внутренней</i></p>	<p>Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов.</p> <p>Описывают реакции растений на изменения в окружающей среде</p> <p>Называют и определяют части регуляторных систем.</p>

<p>секрети. Ростовые вещества растений</p>	<p>Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы.</p>
<p>Биологическое значение размножения. Бесполое размножение животных и растений.</p> <p><i>Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Вегетативное размножение комнатных растений.</i></p>	<p>Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов.</p> <p>Выявляют особенности бесполого размножения.</p>
<p>Половое размножение животных. Органы размножения животных.</p> <p><i>Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение</i></p>	<p>Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов.</p> <p>Определяют преимущества полового размножения перед бесполом.</p> <p>Выявляют особенности полового размножения.</p>
<p>Половое размножение растений</p> <p><i>Оплодотворение. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.</i></p>	<p>Называют и описывают части цветка, указывают их значение.</p> <p>Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян.</p>
<p>Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян</p> <p><i>Условия прорастания семян. Питание и рост проростков</i></p>	<p>Описывают особенности роста и развития растения.</p> <p>Характеризуют этапы индивидуального развития растений</p>
<p>Особенности развития животных</p> <p><i>Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие. Стадии развития.</i></p>	<p>Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов.</p> <p>Раскрывают особенности развития животных.</p>
<p>Организм как единое целое</p> <p><i>Питание, пищеварение, выделение, дыхание, движение, размножение, координация и регулирование у животных и растений, размножение и развитие.</i></p>	<p>Дают определение терминам и понятиям.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между строением органов и выполняемыми ими функциями у животных и растительных организмов</p>
<p>Раздел 3. Организм и среда - 3 часа</p>	
<p>Среда обитания. Факторы среды.</p> <p><i>Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.</i></p>	<p>Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды.</p> <p>Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания.</p> <p>Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания</p>

<p>Природные сообщества</p> <p><i>Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества.</i></p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p><i>Структура экосистемы, моделей экологических систем</i></p> <p><i>Производители, потребители и разрушители органического вещества. Виды цепей питания (короткие и длинные пищевые цепи).</i></p>	<p>Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль экосистеме.</p> <p>Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы.</p> <p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>
<p>Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.</p>	

7 класс (34 ч.).

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности учащихся
Раздел 1. От клетки до биосферы - 4 часа	
<p>От клетки до биосферы.</p> <p><i>Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере</i></p>	<p>Определяют и анализируют понятия «Биология», уровни организации; определение понятий: клетка, ткань, орган, организм, биосфера; «Экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p>Оценивают роль биологической науки в жизни общества.</p> <p>Составляют краткий конспект текста урока; готовятся к устному выступлению</p>
<p>Ч. Дарвин и происхождение видов.</p> <p><i>Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе</i></p>	<p>Определяют и анализируют основные понятия: наследственность и изменчивость. Знакомятся с основными этапами искусственного отбора в сельском хозяйстве и в быту.</p> <p>Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной.</p> <p>Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования.</p>
<p>История развития жизни на Земле</p> <p><i>Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм</i></p>	<p>Знакомятся с историей Земли как космического тела.</p> <p>Анализируют обстоятельства, приведшие к глобальным изменениям условий на планете; смене климата.</p> <p>Характеризуют растительный и животный мир палеозоя, мезозоя и кайнозоя.</p> <p>Анализируют сходство и различие в организации жизни в разные периоды. Составляют картины фауны и флоры эр и периодов (работа в малых</p>

	группах)
<p>Что такое систематика</p> <p><i>Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К.Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.</i></p>	<p>Определяют понятия: Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные.</p> <p>Проводят анализ признаков живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.</p> <p>Характеризуют принципы искусственной классификации организмов по К.Линнею. Учатся приводить примеры искусственных классификаций живых организмов, используемых в быту.</p>
Раздел 2. Царство Бактерии - 4 часа	
<p>Подцарство Настоящие бактерии.</p> <p><i>Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.</i></p>	<p>Проводят выделение основных признаков бактерий; дают общую характеристику прокариот.</p> <p>Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий. Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток.</p> <p>Готовят устное сообщение по теме общая характеристика прокариот</p>
<p>Подцарство Архебактерии</p> <p><i>Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение.</i></p>	<p>Характеризуют понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии деструкторы, болезнетворные микроорганизмы; инфекционные заболевания, эпидемии. Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека</p>
<p>Подцарство Оксифотобактерии</p> <p><i>Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение.</i></p>	<p>Характеризуют понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии деструкторы, болезнетворные микроорганизмы; инфекционные заболевания, эпидемии. Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека</p>
<p>Контрольная работа № 1 по теме «Царство Бактерии»</p>	<p>Выполняют контрольную работу</p>
Раздел 3. Царство Грибы - 8 часов	
<p>Отдел Хитридиомикота</p> <p><i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i></p>	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаков строения и жизнедеятельности грибов.</p> <p>Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы.</p> <p>Осваивают приёмы оказания первой помощи при</p>

	отравлении ядовитыми грибами Дают определение понятий: грибы-паразиты растений и животных (головня, спорынья и др.).
Отдел Зигомикота <i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i>	Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.
Отдел Аскомикота <i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i>	Распознают на живых объектах и таблицах грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами Дают определение понятий: грибы-паразиты растений и животных (головня, спорынья и др.).
Отдел Базидиомикота <i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i>	Распознают на живых объектах и таблицах грибы. Дают характеристику отделу Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.
Группа Несовершенные грибы <i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i>	Распознают на живых объектах и таблицах грибы. Дают характеристику отделу Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.
Отдел Оомикота <i>Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</i>	Распознают на живых объектах и таблицах грибы. Дают характеристику отделу Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.
Группа Лишайники <i>Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.</i>	Характеризуют форму взаимодействия организмов - симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников.
Контрольная работа №2 по теме «Царство Грибы»	Выполняют контрольную работу
Общая характеристика Растений	Характеризуют основные черты организации растительного организма Дают общую характеристику растениям Работают с текстом и рисунками учебника.
Раздел 4. Низшие растения - 6 часов	
Общая характеристика группы отделов Водоросли <i>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика</i>	Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении

водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли.	различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах.
Отдел Зелёные водоросли Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение	Дают характеристику отделу Зеленые водоросли. Характеризуют распространение и экологическое значение водорослей. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей.
Отдел Красные водоросли	Дают характеристику отделу Красные водоросли. Характеризуют распространение и экологическое значение водорослей. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей.
Отдел Бурые водоросли	Дают характеристику отделу Бурые водоросли. Характеризуют распространение и экологическое значение водорослей. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей.
Контрольная работа №3 по теме «Группа отделов Водоросли»	Выполняют контрольную работу
Раздел 5. Высшие растения - 12 часов	
Классификация высших растений. Отдел Моховидные. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.	Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов.
Споровые сосудистые растения	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных.
Отдел Плауновидные Особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах	Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека.
Отдел Хвощевидные Особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах.

	<p>Зарисовывают в тетрадь схему жизненного цикла Объясняют роль хвощей в природе и жизни человека.</p>
<p>Отдел Папоротниковидные</p> <p><i>Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах</i></p>	<p>Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схему жизненного цикла Объясняют роль папоротников в природе и жизни человека.</p>
<p>Строение голосеменных растений</p> <p><i>Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение</i></p>	<p>Получают представление о современных представлениях на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объектов, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека</p>
<p>Покрытосеменные</p> <p><i>Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.</i></p>	<p>Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объектов, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека.</p>
<p>Зачёт по теме «Высшие растения»</p>	
<p>Эволюция растений.</p> <p><i>Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные</i></p>	<p>Вырабатывают материалистические представления о возникновении жизни на Земле. Характеризуют развитие растений в водной среде обитания. Объясняют причины выхода растений на сушу. Характеризуют понятия риниофиты. Дают характеристику основных этапов развития растений на суше.</p>

этапы развития растений на суше.	
<p>Растительное сообщество. Многообразие фитоценозов.</p> <p><i>Растительные сообщества – фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе</i></p>	<p>Дают определение понятия «фитоценоз». Характеризуют различные фитоценозы: болото, широколиственный лес, еловый лес, сосновый лес, дубраву, луг и другие. Объясняют причины и значение ярусности. Составляют план – конспект параграфа и готовят устное сообщение (работа в малых группах)</p>
<p>Растения и человек. Охрана растений.</p> <p><i>Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека. Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.</i></p>	<p>Объясняют экологическую роль растений, их значение как первичных продуцентов органической биомассы.</p> <p>Характеризуют роль растений в удовлетворении пищевых потребностей человека.</p> <p>Дают определение агроценоза и проводят его сравнение с естественными сообществами растений.</p> <p>Анализируют значение растений в строительстве, производстве бумаги, других производственных процессах. Обосновывают необходимость создания декоративных растений, разбивку парков, скверов в городах.</p> <p>Обосновывают необходимость природоохранной деятельности. Характеризуют специальные природоохранительные территории: парки, заповедники, заказники и т.д. Разрабатывают планы мероприятий по защите растений на пришкольной территории (работа в малых группах).</p>
Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	

8 класс (68 ч.)

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности учащихся
Раздел 1. Царство Животные - 51 часов	
<p>Общая характеристика животных. Организм животных как целостная система.</p>	<p>Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы.</p> <p>Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков.</p> <p>Характеризуют животный организм как целостную систему; структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них.</p> <p>Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них.</p>
Систематика животных.	Распознают систематические категории

<p>Взаимоотношения животных в биоценозах.</p>	<p>животных и называют представителей крупных таксонов. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них.</p>
<p>Общая характеристика Простейших. <i>Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды</i></p>	<p>Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. составлять таблицу «Сравнительная характеристика простейших»; выполнять лабораторную работу</p>
<p>Особенности организации клеток простейших. <i>Л/р№1 "Строение амебы, эвглены, инфузории туфельки"</i></p>	<p>Характеризуют строение простейших, отмечают различия Распознают органоиды клетки простейших Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Выполняют лабораторную работу.</p>
<p>Разнообразие Простейших. <i>Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.</i> ..</p>	<p>Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей Споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей.</p>
<p>Роль простейших в биогеоценозах, в жизни человека.</p>	
<p>Общая характеристика Многоклеточных животных. <i>Типы симметрии. Клетки и ткани животных.</i></p>	<p>Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей.</p>
<p>Губки, их распространение и значение. <i>Простейшие многоклеточные — Губки. Распространение и экологическое значение губок.</i></p>	<p>Описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению.</p>
<p>Тип Кишечнополостные.</p>	<p>Характеризуют особенности организации и</p>

<p>Особенности организации. Бесполое и половое размножение.</p> <p><i>Л/р№2 "Изучение гидры"</i></p> <p><i>Особенности организации кишечнорастворимых. Бесполое и половое размножение.</i></p>	<p>жизнедеятельности Кишечнополостных. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых и оценивают функции каждого клеточного типа. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).</p> <p>Выполняют лабораторную работу «Изучение гидры».</p>
<p>Многообразие и распространение Кишечнополостных.</p> <p><i>Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах</i></p>	<p>Приводят примеры представителей классов кишечнорастворимых и сравнивают черты их организации.</p> <p>Отмечают роль кишечнорастворимых в биоценозах и их значение для человека.</p>
<p>Тип плоские черви. Особенности организации плоских червей.</p> <p><i>Особенности организации плоских червей. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.</i></p>	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах.</p>
<p>Многообразие плоских червей.</p> <p><i>Понятие о жизненном цикле. Цикл развития печеночного сосальщика. Циклы развития бычьего цепня. Многообразие плоских червей паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний</i></p>	<p>Характеризуют представителей классов Ленточные черви;</p> <p>Распознают черты приспособленности к паразитизму в организации плоских червей;</p> <p>Приобретают представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов; Зарисовывают в тетради жизненные циклы ленточных червей-паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения (инвазивные стадии);</p> <p>Характеризуют представителей класса Сосальщикообразные.</p> <p>Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печеночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии.</p>
<p>Тип Круглые черви.</p> <p><u><i>Л/р№4 "Жизненный цикл человеческой аскариды"</i></u></p>	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды.</p> <p>Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития. Выполняют лабораторную работу «Жизненный цикл человеческой аскариды». Объясняют меры профилактики аскаридоза.</p>
<p>Особенности круглых червей.</p>	<p>Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах.</p> <p>Объясняют меры профилактики заражения паразитическими круглыми червями;</p>

<p>Тип Кольчатые черви.</p> <p><i>Л/р. №5 "Внешнее строение дождевого червя"</i></p> <p><i>Особенности внешнего строения кольчатых червей на примере дождевого червя.</i></p>	<p><i>Дают</i> общую характеристику типа Кольчатые черви.</p> <p><i>Отмечают</i> прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. <i>Проводят</i> сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу.</p> <p><i>Оценивают</i> значение возникновения вторичной полости тела — целома. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение дождевого червя»</p>
<p>Особенности кольчатых червей.</p> <p><i>Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах</i></p>	<p><i>Характеризуют</i> систематику кольчатых червей, распознают характерные черты Многощетинковых, Малощетинковых и Пиявок.</p> <p><i>Объясняют</i> значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок.</p>
<p>Тип Моллюски. Общая характеристика типа Моллюски.</p> <p><i>Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела.</i></p>	<p><i>Дают</i> общую характеристику типа Моллюски.</p> <p><i>Отмечают</i> прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение.</p> <p><i>Проводят</i> сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу.</p>
<p>Особенности моллюсков.</p> <p><i>Л/р №6 "Внешнее строение моллюсков".</i></p> <p><i>Класс Головоногие моллюски, Двустворчатые и Брюхоногие. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности</i></p>	<p><i>Характеризуют</i> систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих моллюсков.</p> <p><i>Объясняют</i> значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.</p> <p><i>Выполняют</i> лабораторную работу «Внешнее строение моллюсков».</p> <p><i>Распознают</i> характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.</p>
<p>Тип Членистоногие. Происхождение и особенности членистоногих.</p> <p><i>Происхождение и особенности организации членистоногих.</i></p>	<p><i>Дают</i> общую характеристику типа Членистоногие.</p> <p><i>Отмечают</i> прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение.</p> <p><i>Проводят</i> сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу.</p>
<p>Многообразие Членистоногих.</p> <p><i>Л/р №7 "Изучение внешнего строения"</i></p>	<p><i>Характеризуют</i> систематику членистоногих и их происхождение.</p> <p><i>Выполняют</i> лабораторную работу «Изучение</p>

<p>членистоногих".</p> <p><i>Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножских.</i></p>	<p>внешнего строения и многообразия членистоногих».</p>
<p>Класс Ракообразные.</p> <p><i>Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценоза.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Ракообразных, анализируют особенности организации речного рака.</p> <p>Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие.</p> <p>Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе.</p>
<p>Класс Паукообразные.</p> <p><i>Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов.</p> <p>Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных.</p>
<p>Общая характеристика класса Насекомых.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Насекомых, анализируют особенности организации таракана.</p> <p>Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека.</p>
<p>Многообразие Насекомых. Размножение и развитие.</p> <p><i>Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых в биоценозах. Отряды насекомых. Класс Многоножки.</i></p>	<p>Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов.</p> <p>Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры.</p> <p>Различают типы развития насекомых.</p> <p>Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей.</p>
<p>Тип Иглокожие. Общая характеристика.</p> <p><i>Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение</i></p>	<p>Дают общую характеристику типа Иглокожие.</p> <p>Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей.</p> <p>Анализируют значение иглокожих в биоценозах.</p>
<p>Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Общая характеристика.</p> <p><i>Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб.</i></p>	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника.</p> <p>Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу.</p> <p>Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы.</p>
<p>Подтип Позвоночные. Надкласс</p>	<p>Отмечают прогрессивные черты организации</p>

<p>Рыбы. Происхождение рыб. Хрящевые рыбы.</p> <p><i>Класс Хрящевые (акулы и скаты) рыбы.</i></p> <p><i>Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.</i></p>	<p>рыб, сопровождавшие их возникновение.</p> <p>Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы.</p> <p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб.</p>
<p>Особенности строения Рыб.</p> <p><i>Л/р№*8"Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни"</i></p> <p><i>Особенности внешнего строения рыб</i></p>	<p>Проводят сравнительный анализ организации ланцетника и рыб.</p> <p>Описывают особенности размножения и развития рыб.</p> <p>Характеризуют черты приспособления рыб к водной среде обитания.</p> <p>Выполняют лабораторную работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни».</p>
<p>Костные рыбы.</p> <p><i>Класс Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякоддышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.</i></p>	<p>Описывают систематику костных рыб.</p> <p>Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякоддышащие и лучеперые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания.</p>
<p>Многообразие и значение рыб.</p> <p><i>Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякоддышащие и лучеперые рыбы.</i></p>	<p>Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб.</p> <p>Характеризуют среду обитания рыб и их значение в биоценозах и для человека.</p>
<p>Класс Земноводные. Происхождение земноводных.</p> <p><i>Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.</i></p>	<p>Характеризуют систематику земноводных и их происхождение.</p> <p>Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение.</p>
<p>Общая характеристика класса Земноводные.</p> <p><i>Л/р№9"Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее обитанием"</i></p> <p><i>Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу.</p> <p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий.</p> <p>Выполняют лабораторную работу " Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее обитанием"</p>
<p>Размножение, среда обитания и</p>	<p>Описывают особенности размножения и развития</p>

<p>экологические особенности Земноводных.</p> <p><i>Среда обитания и экологические особенности. Экологическая роль и многообразие земноводных</i></p>	<p>земноводных.</p> <p>Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотоводной средой обитания.</p> <p>Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий.</p>
<p>Многообразие и значение Земноводных.</p> <p><i>Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии.</i></p>	<p>Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотоводной средой обитания.</p> <p>Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий.</p>
<p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Особенности строения.</p> <p><i>Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы.</p> <p>Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение.</p> <p>Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу.</p> <p>Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение.</p> <p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>
<p>Многообразие Пресмыкающихся.</p> <p><i>Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи.</i></p>	<p>Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания.</p>
<p>Внутреннее строение Пресмыкающихся. Л/р "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи"</p> <p><i>Внутреннее строение</i></p>	<p>Описывают внутреннее строение пресмыкающихся.</p> <p>Выполняют лабораторную работу «Сравнительный анализ строения скелетов ящерицы и лягушки».</p>
<p>Роль пресмыкающихся в природе, в жизни человека.</p> <p><i>Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся</i></p>	<p>Оценивают экологическое значение рептилий.</p>
<p>Класс Птицы. Общая характеристика птиц.</p> <p><i>Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Птицы.</p> <p>Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение.</p> <p>Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу.</p> <p>Отмечают приспособления птиц к полёту.</p>
<p>Особенности строения Птиц.</p>	<p>Описывают строение и особенности</p>

<p><i>Л/р. №*11"Особенности внешнего строения птиц, связанный с их образом жизни".</i></p> <p><i>Покровы тела, скелет и мускулатура</i></p>	<p>жизнедеятельности. Выполняют лабораторную работу «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни». Описывают строение, связывают с приспособленностью к полету.</p>
<p>Размножение и развитие птиц</p>	<p>Описывают особенности размножения и развития птиц.</p>
<p>Экологические группы птиц.</p> <p><i>Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).</i></p>	<p>Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц.</p>
<p>Роль птиц в природе и жизни человека.</p> <p><i>Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности</i></p>	<p>Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц.</p>
<p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса.</p> <p><i>Происхождение млекопитающих. Настоящие звери (плацентарные). Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.</i></p>	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Описывают внешнее строение млекопитающих.</p>
<p>Особенности внутреннего строения Млекопитающих.</p> <p><i>Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.</i></p>	<p>Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Описывают внутреннее строение и особенности жизнедеятельности.</p>
<p>Особенности внутреннего строения Млекопитающих. Л/р№12"Изучение внутреннего строения Млекопитающих".</p> <p><i>Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.</i></p>	<p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Выполняют лабораторную работу «Внутреннее строение млекопитающих».</p>
<p>Размножение и развитие</p>	<p>Описывают особенности размножения и развития</p>

Млекопитающих.	млекопитающих.
<p>Многообразие Млекопитающих.</p> <p><i>Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые).</i></p>	<p>Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды.</p> <p>Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания.</p>
<p>Многообразие Млекопитающих.</p> <p><i>Л/р№13"Распознавание животных своей местности, определение систематического положения"</i></p> <p><i>Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые).</i></p>	<p>Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды.</p> <p>Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Выполняют практическую работу «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека».</p>
<p>Роль Млекопитающих в природе и жизни человека.</p> <p><i>Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).</i></p>	<p>Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих.</p> <p>Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку.</p>
К/р по разделу "Животные"	
Раздел 2. Основные этапы развития животных - 4 часа	
<p>Основные этапы развития животных.</p> <p><i>Л/р№13"Анализ родословного древа царства животных."</i></p> <p><i>Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей.</i></p>	<p>Анализируют эволюционное древо животного мира.</p> <p>Прослеживают основные этапы развития животных, отмечая предковые формы.</p> <p>Составляют сводную таблицу «Развитие животных по эрам и периодам»</p>

<p><i>Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.</i></p>	
<p>Основные этапы развития животных.</p>	<p>Определяют и анализируют основные понятия: «эволюция», «естественный отбор», «наследственность», «изменчивость»</p>
<p>Животные и человек. История взаимоотношений человека и животных.</p> <p><i>Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей.</i></p>	<p>Сравнивают, как менялись формы взаимоотношений человека и животных на протяжении человеческой истории.</p> <p>Характеризуют значение разных групп животных для человека.</p> <p>Оценивают экологическую роль диких и домашних животных в биоценозах</p>
<p>Значение животных в природе и жизни человека.</p> <p><i>Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.</i></p>	<p>Характеризуют значение разных групп животных для человека.</p> <p>Оценивают экологическую роль диких и домашних животных в биоценозах</p> <p>Объясняют причины одомашнивания диких животных и возникновения животноводства.</p> <p>Характеризуют процесс одомашнивания и селекционную работу по выведению новых пород домашних, в том числе и сельскохозяйственных, животных.</p>
<p>Раздел 3. Царство Вирусы - 2 часа</p>	
<p>Вирусы. Общая характеристика Вирусов.</p> <p><i>Происхождение вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики.</i></p>	<p>Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, знакомятся с историей их открытия.</p> <p>Показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне.</p> <p>Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки.</p>
<p>Значение вирусов.</p> <p><i>Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.</i></p>	<p>Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных.</p> <p>Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Знакомятся с гипотезами возникновения вирусов.</p>
<p>Раздел 4. Экосистема - 11 часов</p>	

<p>Экосистема. Среда обитания.</p> <p><i>Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания.</i></p>	<p>Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания».</p>
<p>Экологические факторы.</p> <p><i>Абиотические факторы среды. Биотические и антропогенные факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.</i></p>	<p>Характеризуют абиотические факторы: влажность, освещённость, температурный режим и др.</p> <p>Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности животных организмов</p> <p>Характеризуют интенсивность действия разных абиотических факторов.</p>
<p>Экосистема. Структура экосистемы.</p> <p><i>Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты.</i></p>	<p>Определяют и анализируют понятия «природное сообщество», «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз». Характеризуют компоненты биоценоза</p>
<p>Пищевые связи в экосистемах.</p> <p><i>Л/р №15 "Анализ цепей питания"</i></p> <p><i>Цепи и сети питания. Экологическая пирамида</i></p>	<p>Формулируют представления о цепях и сетях питания.</p> <p>Описывают и приводят примеры пирамид энергии, чисел и биомассы.</p> <p>Определяют и анализируют понятие «экологическая пирамида»</p>
<p>Биосфера. Структура биосферы.</p> <p><i>Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы.</i></p>	<p>Характеризуют компоненты биосферы; приводят примеры взаимодействия компонентов биосферы</p>
<p>Учение В.И.Вернадского о биосфере.</p> <p><i>Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы.</i></p>	<p>Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы.</p>
<p>Биосфера-глобальная экосистема.</p> <p><i>Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы.</i></p>	<p>Характеризуют компоненты биосферы и влияние на них антропогенных факторов</p>
<p>Круговорот веществ в биосфере.</p> <p><i>Значение круговоротов для существования жизни.</i></p> <p><i>Круговорот воды, углерода, серы, азота и фосфора</i></p>	<p>Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете.</p> <p>Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для</p>

	существования жизни на Земле
Роль живых организмов в биосфере. <i>Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.</i>	Характеризуют преобразование планеты живыми организмами (изменение состава атмосферы, возникновение осадочных пород и почвы и др.)
Экскурсия в смешанный лес.	
Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация	

Календарно-тематическое планирование по биологии – 9 класс (68 ч.)

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности учащихся
Раздел 1. Введение - 9 часов	
Вводный инструктаж по ТБ. Место человека в системе органического мира. <i>Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.</i>	Определяют принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих и отряду приматы. Сравнивают человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и делают вывод на основе строения Характеризуют особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.
Эволюция человека. <i>Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека.</i>	Характеризуют особенности строения и жизнедеятельности древнейших, древних и современных людей Сравнивают человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делают выводы на основе сравнения. Знают этапы эволюции человека.
Расы человека. <i>Расы человека, их происхождение и единство</i>	
Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. <i>Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий</i>	Описывают вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека Называют методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни. Объясняют роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Используют знания о методах наблюдений за состоянием собственного организма.

<p>Общий обзор строения и функций организма человека.</p> <p><i>Клеточное строение организма.</i></p>	<p>Определяют основные признаки организма человека.</p> <p>Называют органоиды клетки.</p> <p>Распознают на таблицах и описывают основные органоиды клетки.</p> <p>Сравнивают клетки растений, животных, человека.</p> <p>Характеризуют сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.</p>
<p>Лабораторная работа №1. Строение тканей. Клеточное строение организма.</p> <p><i>Клеточное строение организма.</i></p> <p><i>Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.</i></p>	<p>Называют основные структурные компоненты клеток.</p> <p>Дают определение понятию: ткань.</p> <p>Изучают микроскопическое строение тканей.</p> <p>Рассматривают готовые микропрепараты и описывают ткани человека.</p> <p>Называют основные группы тканей человека.</p> <p>Сравнивают ткани человека и делают выводы на основе их сравнения.</p> <p>Устанавливают соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.</p>
<p>Органы человеческого организма. Системы органов.</p> <p><i>Органы человеческого организма. Системы органов.</i></p>	<p>Дают определения понятиям: ткань, орган, система органов.</p> <p>Называют органы и системы органов человека.</p> <p>Распознают на таблицах и описывают органы и системы органов человека.</p>
<p>Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.</p> <p><i>Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.</i></p>	<p>Распознают на таблицах органы и систем органов.</p> <p>Характеризуют сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p>
<p>Обобщающий урок по теме: Введение.</p>	<p>Знают особенности строения человека.</p> <p>Характеризуют науки, изучающие человека и основные этапы их становления.</p> <p>Описывают вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека</p>
<p>Раздел 2. Координация и регуляция - 5 часов</p>	
<p>Гуморальная регуляция.</p> <p><i>Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах.</i></p>	<p>Распознают и описывают на таблицах органы эндокринной системы</p> <p>Дают определение понятию: гормоны.</p> <p>Называют заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p> <p>Характеризуют роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем.</p>
<p>Строение и значение нервной</p>	<p>Называют:</p>

<p>системы</p> <p><i>Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса.</i></p>	<p>- особенности строения нервной системы (отделы, органы);</p> <p>- принцип деятельности нервной системы;</p> <p>- функции нервной системы.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями нервной системы.</p> <p>Дают определения понятиям: рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, безусловный рефлекс, условный рефлекс.</p> <p>Составляют схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p> <p>Различают функции соматической и вегетативной нервной системы.</p>
<p>Строение и функции спинного мозга</p> <p><i>Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга.</i></p>	<p>Называют:</p> <p>- особенности строения спинного мозга;</p> <p>- функции спинного мозга.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные части спинного мозга.</p> <p>Характеризуют роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p>
<p>Строение и функции головного мозга</p> <p><i>Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</i></p>	<p>Называют:</p> <p>- особенности строения головного мозга;</p> <p>- отделы головного мозга;</p> <p>- функции отделов головного мозга.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные части головного мозга.</p> <p>Характеризуют роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p>
<p>Полушария большого мозга</p> <p><i>Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные).</i></p>	<p>Называют:</p> <p>- доли больших полушарий головного мозга;</p> <p>- функции долей больших полушарий головного мозга.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах доли больших полушарий головного мозга.</p> <p>Характеризуют роль больших полушарий в регуляции жизнедеятельности и поведении организма.</p>
<p>Раздел 3. Анализаторы - 4 часа</p>	
<p>Лабораторная работа № 2. Строение и функции глаза</p>	<p>Называют:</p> <p>- анализаторы;</p> <p>- особенности строения органов зрения</p> <p>Называют особенности строения зрительного анализатора.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные части органа зрения.</p>

	Объясняют результаты наблюдений.
<p>Анализаторы слуха и равновесия</p> <p><i>Строение, функции и гигиена органов зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело.</i></p> <p><i>Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Предупреждение нарушений слуха.</i></p>	<p>Дают определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор.</p> <p>Называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализаторы; - особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. <p>Характеризуют: роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.</p> <p>Называют особенности строения зрительного и слухового анализатора.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные части органа зрения и слуха.</p> <p>Объясняют результаты наблюдений.</p>
<p>Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.</p> <p><i>Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.</i></p>	<p>Называют органы чувств человека.</p> <p>Используют приобретённые знания для профилактики заболеваний и повреждений органов чувств.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.</p>
<p>Обобщающий урок по теме: Координация и регуляция</p>	
Раздел 4. Опора и движение - 8 часов	
<p>Кости скелета. Строение костей</p> <p><i>Состав и строение костей: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика.</i></p>	<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности строения скелета человека, функции ОДС, причины нарушения осанки и плоскостопия; - строение костей; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата. <p>Распознают основные части скелета.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями частей скелета</p>
<p>Л/р №3. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.</p> <p><i>Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.</i></p>	<p>Выполняют лабораторную работу.</p> <p>Используют приобретенные знания и умения для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения наблюдений за состоянием собственного организма; - соблюдения мер профилактики нарушения осанки.
<p>Строение скелета</p> <p><i>Скелет головы. Отделы черепа,</i></p>	<p>Распознают на таблицах основные части скелета человека.</p> <p>Называют особенности строения скелета головы</p>

<p>кости черепа. Скелет туловища: позвоночник. Отделы позвоночника. Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: нижних и верхних конечностей. Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности.</p>	<p>и туловища человека. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями скелета. Характеризуют особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями скелета.</p>
<p>Мышцы. Общий обзор Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.</p>	<p>Знают: - функции и строение мышц; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата; Распознают основные группы мышц человека. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями мышц.</p>
<p>Работа мышц Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Укрепление здоровья и двигательная активность.</p>	<p>Раскрывают сущность биологического процесса работы мышц человека. Описывают и объясняют результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.</p>
<p>Л/р. №4. Измерение массы и роста своего организма.</p>	
<p>Обобщающий урок по теме: Опора и движение</p>	
<p>Раздел 5. Внутренняя среда организма - 3 часа</p>	
<p>Внутренняя среда организма. Кровь. Тканевая жидкость. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови.</p>	<p>Называют признаки биологических объектов: - составляющие внутренней среды организма; - составляющие крови (форменные элементы); - составляющие плазмы. Характеризуют сущность биологического процесса свертывания крови.</p>
<p>Л/р №5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.</p>	<p>Рассматривают готовые микропрепараты крови лягушки и человека. Сравнивают кровь лягушки и человека и делать выводы на основе их сравнения.</p>
<p>Иммунитет и группы крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета</p>	<p>Дают определение понятию иммунитет. Называют виды иммунитета. Объясняют проявления иммунитета у человека. Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний. Называют особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Находят в различных</p>

	<i>источниках</i> биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови.
Раздел 6. Транспорт веществ - 4 часа	
<p>Органы кровообращения.</p> <p><i>Сердце, его строение и регуляция деятельности.</i></p>	<p>Называют особенности строения организма человека, органов кровеносной системы.</p> <p>Определяют признаки биологического объекта – сердца.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему органов кровообращения; - органы кровеносной системы.
<p>Работа сердца</p> <p><i>Большой и малый круги кровообращения.</i></p>	<p>Описывают сущность биологического процесса: работу сердца.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями сердца.</p> <p>Описывают большой и малый круг кровообращения с помощью таблиц.</p>
<p>Движение крови по сосудам.</p> <p><i>Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Пульс. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.</i></p>	<p>Характеризуют сущность биологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - движения крови по сосудам; - регуляция жизнедеятельности организма; <p>Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Называют признаки биологических объектов – кровеносных сосудов;</p> <p>Устанавливают взаимосвязи между строением и функциями сосудов.</p> <p>Дают определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены.</p>
<p>Л/р№6. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений</p>	<p>Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>
Раздел 7. Дыхание - 5 часов	
<p>Строение органов дыхания</p> <p><i>Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения.</i></p>	<p>Называют особенности строения органов дыхательной системы.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные органы дыхательной системы человека.</p> <p>Характеризуют сущность биологического процесса дыхания.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.</p>
<p>Газообмен в легких и тканях</p> <p><i>Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой</i></p>	<p>Характеризуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность процесса; - транспорт веществ. <p>Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения.</p>

аппарат.	
Л/р.№7. Определение частоты дыхания.	
Заболевания органов дыхания. <i>Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</i>	Называют заболевания органов дыхания. Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек. Объясняют зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализируют и оценивают воздействие факторов риска для здоровья.
Обобщающий урок по теме: Дыхание	
Раздел 8. Пищеварение - 5 часов	
Питательные вещества и пищевые продукты. <i>Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины.</i>	Называют особенности строения органов пищеварительной системы и узнавать их на таблицах; Называют питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объясняют роль питательных веществ в организме. Характеризуют сущность процесса питания.
Пищеварение в ротовой полости. <i>Строение и функции органов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.</i>	Называют особенности строения организма человека – органы пищеварения. Распознают и описывают на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Дают определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении.
Пищеварение в желудке и кишечнике. <i>Роль ферментов в пищеварении. Желудок – строение и функции. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения.</i>	Называют особенности строения организма человека – органы пищеварения. Дают определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознают и описывают на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении.
Л/р№8. Воздействие желудочного сока на белки.	Описывают и объясняют результаты опытов.
Обобщающий урок по теме: Пищеварение	
Раздел 9. Обмен веществ и энергии - 2 часа	
Пластический и энергетический	Дают определения понятиям: пластический

<p>обмен.</p> <p><i>Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии.</i></p>	<p>обмен, энергетический обмен.</p> <p>Характеризуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; - обмен веществ как основа жизнедеятельности организма человека.
<p>Витамины.</p> <p><i>Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.</i></p>	<p>Называют основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся.</p> <p>Характеризуют роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.</p> <p>Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также заболеваний, связанных с недостатком витаминов.</p>
<p>Раздел 10. Выделение и покровы кожи - 6 часов</p>	
<p>Органы выделения. Почки строение и функции.</p> <p><i>Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Удаление мочи из организма.</i></p>	<p>Называют особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах основные органы выделительной системы.</p> <p>Характеризуют сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p>
<p>Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.</p>	<p>Характеризуют роль кожи в обмене веществ;</p> <p>Называют правила оказания первой медицинской помощи при повреждениях кожи;</p> <p>Определяют гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.</p>
<p>Строение и функции кожи.</p> <p><i>Покровы тела. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, железы.</i></p>	<p>Называют особенности строения организма человека – кожи.</p> <p>Называют функции кожи.</p> <p>Распознают и описывают на таблицах структурные компоненты кожи.</p>
<p>Роль кожи в терморегуляции организма.</p> <p><i>Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.</i></p>	<p>Характеризуют роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p>Анализируют и оценивают воздействие факторов риска для кожи.</p> <p>Используют приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний.</p>
<p>Обобщающий урок по теме "Выделение и покровы тела"</p>	
<p>Гигиена и заболевания кожи</p> <p><i>Нарушения кожных покровов и их причины. Приемы оказания первой</i></p>	<p>Используют приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения мер профилактики вредных привычек; - оказания первой помощи при травмах, ожогах,

помощи себе и окружающих при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	обморожениях.
Раздел 12. Размножение и развитие - 3 часа	
Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша. <i>Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды.</i>	Определяют понятия: «размножение», «оплодотворение», основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека. Называют особенности строения женской и мужской половой систем. Распознают и описывают на таблицах: - женскую и мужскую половую системы; - органы женской и мужской половой систем. Объясняют причины наследственности. Характеризуют <i>сущность</i> процессов размножения и развития человека.
Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика <i>Наследственные болезни, их причины и предупреждение. ИППП их профилактика.</i>	Объясняют причины проявления наследственных заболеваний. Анализируют и оценивают воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Используют приобретенные знания для профилактики заболеваний половой системы Соблюдают меры профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекций, вредных привычек.
Развитие человека. Возрастные процессы. <i>Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.</i>	Определяют основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.
Раздел 13. Высшая нервная деятельность - 5 часов	
Рефлекторная деятельность нервной системы. <i>Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека.</i>	Дают определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. Называют принцип работы нервной системы. Характеризуют: - особенности работы головного мозга; - биологическое значение рефлексов; Сущность регуляции жизнедеятельности организма.
Бодрствование и сон. Сознание, мышление, речь. <i>Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Речь. Мышление. Сознание.</i>	Характеризуют значение сна для организма. Используют приобретенных знаний для: - рациональной организации труда и отдыха. Называют особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризуют особенности ВНД и поведения человека.
Познавательные процессы и интеллект. <i>Познавательные процессы.</i>	Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека; Выделяют существенные признаки психики человека.

Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание.	
Память. Особенности психики человека. Память. Виды памяти, приемы запоминания.	Называют особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризуют особенности ВНД и поведения человека. Описывают виды памяти и приемы запоминания.
Эмоции и темперамент. Особенности психики человека. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание.	Называют психологические особенности личности. Характеризуют роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
Раздел 14. Человек и его здоровье - 6 часов	
Здоровье и влияющие на него факторы. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.	Называют меры профилактики вредных привычек; меры оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ. Анализируют и оценивают: - воздействие факторов риска для здоровья; - влияние собственных поступков на здоровье.
Оказание первой доврачебной помощи. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Называют приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Анализируют и оценивают: - воздействие факторов риска для здоровья; - влияние собственных поступков на здоровье.
Вредные привычки. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.	Называют вредные привычки и их воздействие на организм. Описывают меры профилактики вредных привычек.
Заболевания человека	
Двигательная активность и здоровье человека. Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил здорового образа жизни. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Факторы риска – гиподинамия.	Называют состав ОСД, какие органы туда входят. Используют приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы. Находят в тексте учебника биологическую информацию.
Закаливание. Гигиена человека	Осваивают приемы рациональной организации труда и отдыха. Знакомятся с нормами личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приемы оказания первой доврачебной помощи.
Раздел 15. Человек и окружающая среда - 3 часа	

Социальная среда обитания.	<i>Приводят</i> доказательства биосоциальной сущности человека. <i>Объясняют</i> место и роль человека в биосфере. <i>Объясняют</i> причины стресса и роль адаптации в жизни человека.
Биосфера и человек. <i>Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.</i>	<i>Приводят</i> доказательства биосоциальной сущности человека. <i>Объясняют</i> место и роль человека в биосфере. <i>Объясняют</i> причины стресса и роль адаптации в жизни человека. <i>Объясняют</i> понятия «биосфера» и «ноосфера»
Итоговая контрольная работа за курс 9 класса. Промежуточная аттестация.	

Планируемые результаты по учебному предмету "Биология"

Планируемые результаты изучения предмета учащимися в соответствии с требованиями Основной образовательной программой основного общего образования школы разработаны на двух уровнях: выпускник научится, что соответствуют зоне актуального развития учащихся, и выпускник получит возможность научиться, что соответствует зоне ближайшего развития учащихся.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

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
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

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.
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- сравнивать процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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.*

Общие биологические закономерности

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. **Натуральные объекты:** живые растения, гербарии растений, коллекции насекомых, модели цветков.
2. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:** Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование
3. **Демонстрационные таблицы.**
4. **Географические карты материков:** «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»
5. **Экранно-звуковые средства:** видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии
6. **Электронно-программное обеспечение:** компьютер, выход в Интернет.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. **Печатные пособия:**
 - Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, любое издание.
 - Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа. 2015
 - Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. Животные 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа. 2015
 - Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник.– М.: Дрофа, 2013

- Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2013.
- Сонин, Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, В.И. Сониная - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).
- Сонин, Н. И. Биология. Живой организм 6 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сониной, В.И. Сониной / Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).
- Сонин, Н. И. Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, В.И., Захаров В.Б. - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).
- Сонин, Н.И. ,Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сониной, В.И. Сониной / Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).
- Сонин, Н. И. Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, В.И., Захаров В.Б. - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).
- Сонин, Н.И. ,Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные 8 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сониной, В.И. Сониной / Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2015. - (УМК «Живой организм»).

2. Интернет-ресурсы:

- Программа по биологии. - Режим доступа: <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programmms>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
- Электронные приложения к учебникам. - Режим доступа: <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/biology>