

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАДЕТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

С. КОРОВИЙ РУЧЕЙ

«ПРИНЯТО» на заседании
педагогического совета
№ 1 от 30.08 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ШМО
Сергеева М.И. / ФИО
Протокол № 1
от «29» 08 2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора (УР)
Вудина Е.В. / ФИО
«30» 08 2018 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Биология

(наименование учебного предмета /курса/)

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

5 лет

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной (авторской) программы по биологии для 5–9 классов
авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С.
Суховой (Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2012

Сергеева МИ, учитель
географии и биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии составлена на основе

- Примерной учебной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (опубликована в сборнике «Примерные программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы: проект. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. (серия «Стандарты второго поколения»);
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);); соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)
- «Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов МБОУ «Кадетская СОШ», реализуемых в соответствии с ФГОС НОО и ФГОС ООО», утвержденного приказом директора.
- ООП ООО и учебного плана МБОУ «Кадетская СОШ» на учебный год;
- авторской программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012);

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Достижению результатов обучения способствует применение системно-деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (информационные, технологии развивающего обучения, коммуникативные и проектные технологии, уровневой дифференциации процесса и содержания обучения. ИКТ, элементов здоровьесберегающих технологий). Предполагается использование следующих методов обучения (проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный через различные формы организации учебной деятельности (коллективные, групповые, индивидуальные) на различных видах уроков (урок-проект, урок-моделирование, урок исследование, урок с использованием ИКТ), где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся.

Настоящая программа по биологии для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы. В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Региональная составляющая в содержании учебного предмета биологии представлена как дидактические единицы внутри предметных тем, использованием местного материала на уроках и в практических работах с обязательным изучением особенностей своей территории проживания, животного и растительного мира.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

Пояснительную записку.

- Общую характеристику курса биологии.
- Место курса биологии в учебном плане школы.
- Планируемые результаты изучения курса биологии.
- Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии.
- Содержание курса биологии.
- Тематическое планирование.
- Календарно-тематическое планирование

Пояснительная записка.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

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

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Цели биологического образования:

социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;
- формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе;
- познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы,
- формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.
-

Место курса биологии в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с с базисным учебным планом для ступени основного общего образования и Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Кадетская СОШ» с. Коровий Ручей.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс (280 часов), из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе 34 (1ч в неделю) в 7 классе, 70 (по 2ч в неделю) в 8 классе, 66 (по 2ч в неделю) в 9 классе.

Планируемые результаты освоения курса биологии

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<i>Живые организмы</i>	

<ul style="list-style-type: none"> •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 	<ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; •использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных; •выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); •находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать оценивать её и переводить из одной формы в другую; •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе
<i>Человек и его здоровье</i>	
<ul style="list-style-type: none"> •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 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 	<ul style="list-style-type: none"> •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;

информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	•анализировать и оценивать целевые смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека
Общие биологические закономерности	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 <u>биологических</u> закономерностей, свойственных живой природе; - приводить доказательства необходимости защиты <u>окружающей</u> среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; - ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию <u>о</u> деятельности человека <u>в</u> природе, получаемую из разных источников; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека <u>в</u> природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - выдвигать гипотезы <u>о</u> возможных <u>последствиях</u> деятельности человека <u>в</u> экосистемах и биосфере; - аргументировать свою точку зрения <u>в</u> ходе дискуссии по <u>обсуждению</u> глобальных экологических проблем.

Личностными результатами являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
Вычитывать все уровни текстовой информации.
Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

определять роль в природе различных групп организмов;
объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
перечислять отличительные свойства живого;
различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
определять основные органы растений (части клетки);
объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
понимать смысл биологических терминов;
характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Содержание учебного предмета.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку 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. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* 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.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

Изучение органов цветкового растения;

Изучение строения позвоночного животного;

Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;

Изучение строения водорослей;

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);

Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;

Определение признаков класса в строении растений;

Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;

Изучение строения плесневых грибов;

Вегетативное размножение комнатных растений;

Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;

Изучение строения раковин моллюсков;

Изучение внешнего строения насекомого;

Изучение типов развития насекомых;

Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

Многообразие животных;

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;

Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

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

Выявление особенностей строения клеток разных тканей;

Изучение строения головного мозга;

Выявление особенностей строения позвонков;

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;

Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

Выявление изменчивости организмов;

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Естественный отбор - движущая сила эволюции.

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных*. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов*.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Региональный компонент изучается на местных видах животного и растительного мира Усть-Цилемского района в ходе уроков.

Тематическое планирование по классам.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Авторская программа	5 кл.			
				кр	пр	нрк
	Биология 5 класса		34			
1.	Введение		1			
2.	Биология – наука о живом мире.	5	8		2	
3.	Многообразие живых организмов.	13	12	1+1	4	4
4.	Жизнь организмов на планете Земля.	5	8	1		4
5	Человек на планете Земля.	5	4		1	1
6	Итоговая промежуточная аттестация		1	1		
	Итого:	34 ч	34	4	7	9

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Авторская программа				
			6 кл.			
	Биология 6 класса		34	кр	пр	нрк
1.	Введение	1	1			
2.	Наука о растениях - ботаника	9	4		1	
3.	Органы растений	5	8	1	4	4
4.	Основные процессы жизнедеятельности растений	2	7	1	1	
5.	Многообразие и развитие растительного мира	1	10		4	2
6.	Природные сообщества	0	3			1
7.	Итоговая промежуточная аттестация	9	1	1		
	Итого:	34	34	3	10	7

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Авторская программа				
			7 кл.			
	Биология 7 класса		34	кр	пр	нрк
1.	Общие сведения о мире животных	5	1		1	1
2.	Строение тела животных	2	1	1		

3.	Подцарство Простейшие, или одноклеточные	4	2	1	1	
4.	Подцарство Многоклеточные	2	1	1		
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	3	1	1	
6.	Тип Моллюски	4	3	1	1	1
7.	Тип Членистоногие	7	4	1	1	1
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6	3	1	1	1
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	4	2	2		1
10.	.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	2	2		
11.	Класс Птицы	9	5	2	3	2
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	10	5		2	
13.	Развитие животного мира на Земле	5	1			
14.	Итоговая промежуточная аттестация		1	1		
	Итого	34	34	14	12	8

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Авторская программа	8 кл.			
	Биология 8 класса		70	кр	пр	нрк

1	Общий обзор организма человека	5	5	1	2	
2	Опорно-двигательная система	9	8	1	8	
3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8	7	-	6	-
4.	Дыхательная система	7	7	1	4	-
5.	Пищеварительная система	7	8	1	3	1
6.	Обмен веществ и энергии	3	3	-	1	1
7.	Мочевыделительная система	2	2	-	-	1
8.	Кожа	3	3	1	-	1
9.	Эндокринная и нервная системы	5	5	-	3	-
10.	Органы чувств. Анализаторы	6	6	1	4	-
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	9	1	2	2
12.	Индивидуальное развитие организма	3	4	1	-	-
	Итого	70	70	8	33	6

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторская программа	9кл.		
			кр	пр	нрк

Биология 9 класса						
1.	Тема 1. Общие закономерности жизни	5		1	1	2
2.	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10		1	2	3
3.	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	17		1	2	9
4.	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20		1	1	3
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14		1	2	3
Итого		66		5	8	20

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы и контрольные работы, предусмотренные авторской программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные работы являются частью урока и могут оцениваться по усмотрению учителя. Контрольные работы и некоторые лабораторные работы проводятся за счёт резервных часов (в авторской программе).

Учебно-тематическое планирование по биологии в 5 классе.

№	Тема урока	Деятельность учащихся	Планируемые образовательные результаты			Вид контроля
			Предметные	УУД: Регулятивные (Р), Познавательные (П), Коммуникативные (К)	Личностные	
Раздел 1. Введение (1)						
1	Введение	Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Ознакомиться с аппаратом ориентировки учебника, его структурой. Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Уметь работать с учебником, пользоваться приборами и инструментами, давать определения терминам.	Р: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;	

				<p>К: 1)строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, 2) формулировать собственное мнение и позицию; 3) задавать вопросы;</p>		
Раздел 1. Биология – наука о живом мире (8)						
Цель: раскрыть назначение курса «Биология», выяснить чем отличаются живые организмы от неживых тел, дать характеристику методам исследования в природе, раскрыть значение биологии для человечества.						
2	Наука о живой природе	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Давать определения терминам	<p>Р: 1) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2) адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; П: ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач; К: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p>	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения;	
3	Свойства живого	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы.	Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни.	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: 1)осуществлять синтез как составление целого из частей; 2)устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; К: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	1)широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы 2)учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	
4	Методы изучения природы	Применять на практике разные методы изучения природы на конкретных живых организмах.	Применять на практике разные методы изучения природы, проводя измерение	Р: 1)осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;	учебно-познавательный интерес к новому учебному	

			и описание изучаемых объектов.	2) адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; П: использовать знаково-символические средства, в т.ч. овладеет действием моделирования К: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	материалу и способам решения новой задачи;	
5	Лабораторная работа №1 Увеличительные приборы	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	Применять на практике умение работать с увеличительными приборами	Р: 1) следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; 2) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; П: проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; К: учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	
6	Лабораторная работа №2 Строение клетки. Ткани.	Групповая, коллективная. Выделять в тексте базовые понятия, объяснить их содержание. Приготовление микропрепаратов.	Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации	Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П: 1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; 2) анализ объектов с целью выделения признаков К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия	Смыслообразование, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	
7	Химический состав клетки	групповая, коллективная Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнить строение растительной и живой клетки.	Распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти листа. Называть клеточные структуры и их значение.	Р: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; П: постановка и формулирование проблемы,	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между	

			Уметь проводить опыты	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.	
8	Процессы жизнедеятельности	Доказывать, что размножение – общее свойство всего живого. Давать определение понятию «размножение». Выделять и обращать особое внимание на главные понятия и основные закономерности живой природы.	Характеризовать особенности строения биологических объектов – клеток, организмов.	Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета; К: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей	
9	Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация по разделу «Биология – наука о живом мире».	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: 1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	
Раздел 1. Многообразие живых организмов (12)						
Цель: выяснить какие группы организмов существуют на Земле, выявить различия между многоклеточными, одноклеточными и неклеточными организмами, раскрыть значение многообразия живых организмов, продолжить формирование умения работать с увеличительными приборами.						
10	Царства живой природы	Сравнивать представителей разных царств, делать выводы на основе сравнения, использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной	Определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об	Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать,	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к	

		гигиены	усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение	делать выводы К:уметь грамотно и доходчиво объяснять свою мысль и адекватно воспринимать информацию партнёров по общению, создание условий для формирования умений и навыков в групповой работы.	родной природе.	
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	По рисунку учебника определить отличия в строении бактериальной и растительной клетки. Анализ по тексту учебника содержания определения терминов. Решение учебно-познавательных задач по изучению способов питания	Описывать строение бактерий, уметь сравнивать прокариотические и эукариотические клетки. Характеризовать различные типы питания	Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям П:создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения К:умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	
12	Значение бактерий в природе и для человека	Решение учебно-познавательных задач по изучению способов питания бактерий	Характеризовать клубеньковые бактерии, Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз.	Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П : анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков К:строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведения	
13	Растения и животные нашей местности Усть-Цилемского района . НРК	Уметь работать с гербариями, делать зарисовки в виде схем. Обобщать и делать выводы	Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации	Р:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П:1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; 2) поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с	осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности, чувства сопричастности гордости за свою Родину, народ и историю.	

				помощью компьютерных средств К:планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия		
14	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов Растения»	Систематизировать знания о строении растений, изучение побегов цветкового и голосеменного растения, роль растений.	Описывать строение побегов растений, рассматривать побег цветкового растения, различать и называть его части. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Зарисовывать в тетради схему побега. Находить различные побеги у сосны.	Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием	Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений. Сравнить значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны).	
15	Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	Систематизация знаний о многообразии животных, знакомство с передвижением простейших (преимущественно инфузорий)	готовить микропрепарат куль туры инфузорий. Рассматривать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Зарисовать общий облик инфузории. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради.	
16	Грибы	По рисунку учебника определить отличия в строении грибного и растительного организмов. Анализ по тексту учебника содержания определения терминов.	Характеризовать способы питания грибов. Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз, хищники	Р:постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно П:способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы К:1)задавать вопросы; 2)контролировать действия партнера	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
17	Многообразие и значение грибов	Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию. Использовать свои знания о грибах, приобретённые в повседневной жизни	различать съедобные и ядовитые грибы и своей местности. освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Р:выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения П:постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера К:формулировать собственное	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	

				мнение и позицию;		
18	Лишайники	Использовать свои знания о грибах и водорослях. Объяснять особенности размножения растений частями тела на примере лишайников	Оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников	Р:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П:осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета К:строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека на примерах растений и животных в Усть-Цилемском районе.. НРК	Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома.	Р:выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения П:поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств К:умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов Усть-Цилемского района» НРК	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе	Р:выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П:способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	Сам.р аб

			и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля.	взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		
21	Подведение итогов по теме «Многообразие живых организмов». <u>Контрольная работа.</u>	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: 1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	К.Р. №1
Раздел 1. Жизнь организмов на планете Земля (8)						
Цель: показать разнообразие мест обитания живых организмов, понять термин «экологические условия», раскрыть значение мероприятий по охране животных и растений.						
22	Среды жизни планеты Земля	Работать с рисунками учебника, уметь сопоставлять факты, делать выводы о приспособлении организмов к среде обитания	Объяснять взаимосвязи между организмами, между организмами и окружающей средой; понимать влияние деятельности человека на природу.	Р: принимать и сохранять учебную задачу П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников К: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками.	
23	Экологические факторы среды. Проблемы экологии в РК. НРК	Взаимосвязи живой и неживой природы. Использовать знания о живых организмах для аргументированного ответа.	Высказывать свою точку зрения. Выделять и обращать особое внимание на главные понятия и основные закономерности живой природы.	Р: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения П: вникнуть в проблемы своей родины; работа с дополнительными ресурсами К: слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Умение работать в группе, умение оценивать свою работу и работу учащихся	
24	Приспособления организмов к жизни в природе. Изучение приспособленности к среде обитания на примере животных Коми. НРК	Использовать знания о живых организмах для аргументированного ответа.	приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение	Р: различать способ и результат действия П: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; К: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	

				решение и делать выбор.		
25	Природные сообщества нашей малой Родины - . Усть-Цилемского района НРК	Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений. Устанавливать пищевые связи между живыми организмами.	Выделять условия, необходимые для жизнедеятельности различных организмов на одной территории	Р: вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	
26	Природные зоны России. Изучение растений природных зон РК. НРК	Умение работать с текстом. Определять роль в природе различных групп организмов; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
27	Жизнь организмов на разных материках	Выделять в тексте базовые понятия, объяснить их содержание. Работать с рисунком как источником информации	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Р: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения П: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы	
28	Жизнь организмов в морях и океанах	Объяснять значение пищи как источника энергии. Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников К: договариваться и приходить к общему решению в	Чувство прекрасного на основе знакомства с миром природы.	Сам.раб

				совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов		
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля.	Р: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: 1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	

Раздел 1. Человек на планете Земля (6)

Цель: понять исторический процесс появления человека на Земле, охарактеризовать основные этапы развития человека и его влияние на природу Земли, раскрыть значение бережного отношения к природе для человека и биосферы.

30	Как появился человек на Земле	находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Р: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно П: выдвижение гипотез и их обоснование. Построение логической цепи рассуждений К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности, чувства сопричастности гордости за свою Родину, народ и историю.	
31	Важность охраны живого мира планеты. Красная книга России.	Работа с иллюстративным и демонстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах, групповая работа	Использовать свои знания о животных, приобретённые в повседневной жизни	Р: адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; К: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведения	

				на позицию партнера в общении и взаимодействии		
32	Сохраним богатство живого мира. Обобщение пройденного Красная книга РК. НРК	Анализ по тексту учебника содержания определения терминов. Решение учебно-познавательных задач по проблеме спасения природы	Работа с иллюстративным и демонстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах, групповая работа.	Р: планировать свои действия и пути достижения целей, принимать верное решение в проблемной ситуации. П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей	
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля». Экскурсия в природу «Многообразие живого мира» Обсуждение заданий на лето		Использовать свои знания о животных, приобретённые в повседневной жизни	Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; К: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	Оформление альбома по экскурсии.
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класс.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: 1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	Тест

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс.

№	Тема урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты			Вид контроля
			Предметные	Метапредметные	Личностные	
Введение - 1 (ч)						
1	Инструктаж по Т/б. Введение	<i>Определять</i> предмет науки ботаники. <i>Описывать</i> историю развития науки о растениях. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком.		Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СО, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
Раздел 1. Наука о растениях – Ботаника.(4ч)						
2	<i>П.1.</i> Царство растений. Внешнее строение и общая характеристика растений.	<i>Различать</i> царства живой природы. <i>Характеризовать</i> различных представителей царства Растения, внешнее строение растений. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком.	Знать: основные экологические факторы и их влияние на растения Уметь: определять растения разных экологических зон	составлять план текста; владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;		
3	<i>П.2.</i> Многообразие жизненных форм растений	<i>Распознавать и описывать</i> жизненные формы растений. <i>Развивать</i> умения наблюдать за сезонными изменениями в природе <i>Объяснять</i> причины и значение листопада. <i>Устанавливать</i> взаимоотношения жизненных форм растений со средой обитания. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщений.	Знать: формы растений, значение растений, основные органы растений Уметь: давать определения ботаника, находить органы у растения, определять их функцию	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
4	<i>П.3.</i> Клеточное строение растений. свойства растительной	<i>Описывать:</i> клеточное строение . <i>Приводить примеры</i> одноклеточных и многоклеточных растений.	<i>знать:</i> строение клетки; химический состав клетки основные процессы	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи,	

	клетки. <u>Лаб. работа № 1</u> Приготовление микропрепарата кожицы лука.	<i>Различать и называть</i> органоиды клеток растений. <i>Характеризовать</i> основные процессы жизнедеятельности клетки. <i>Обобщать</i> знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. <i>Выявлять</i> отличительные признаки растительной клетки <i>Работать</i> с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом.	жизнедеятельности клетки. <i>уметь</i> : определять понятия: «клетка, оболочка, цитоплазма, ядро, ядрышко, вакуоли, пластиды, хлоропласты, пигменты, хлорофилл; работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом.	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	делать обобщения и выводы).	
5	<i>П.4</i> Ткани растений	<i>Определять</i> понятие «ткань». <i>Характеризовать</i> особенности строения и функции тканей растений. <i>Устанавливать</i> взаимосвязь строения и функций тканей. <i>Объяснять</i> значение тканей в жизни растения. <i>Обобщать и систематизировать</i> знания по теме, делать выводы. <i>Отвечать</i> на итоговые вопросы темы, выполнять задания. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщений.	<i>знать</i> : характерные признаки различных растительных тканей <i>уметь</i> : распознавать различные виды тканей.	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
Раздел 2. Органы растений.(8ч)						
6	<i>П. 5.</i> Семя, его строение и значение. <u>Лаб. Работа № 2</u> Строение семени фасоли Проект «Коллекция семян растений Усть-Цилемского	<i>Объяснять</i> роль семян в природе. <i>Давать определение</i> терминам двудольные и однодольные растения. <i>Распознавать и описывать</i> по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений. <i>Сравнивать</i> по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений <i>Использовать</i> информационные	<i>Знать</i> : части корня, их функции <i>Уметь</i> : находить их, называть и объяснять их значение	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	

	района». НРК.	ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. <i>Проводить</i> наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщений.				
7	П. 6 Условия прорастания семян	<i>Объяснять</i> роль семян в природе. <i>Давать определение</i> терминам дву-дольные и однодоль-ные растения. <i>Распознавать и описывать</i> по рисунку строение семян однодольных и двудоль-ных растений. <i>Сравнивать</i> по предложенным критериям семена двудольных и однодоль-ных растений <i>Использовать</i> инфор-мационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. <i>Проводить</i> наблюдения, фиксировать их результаты во время вы полнения лаборатор-ной работы. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщений.	<i>Знать:</i> роль воды и воздуха в прорастании семян; значение запасных питательных веществ. <i>Уметь:</i> объяснять зависимость прорастания семян	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно- следственные связи, делать обобщения и выводы).	
8	П.7. Корень, его строение и значение. <u>Лаб. работа № 3</u> Строение корня проростка	<i>Распознавать и описы-вать:</i> виды корней; зоны корня. <i>Устанав-ливать соответствие</i> между видоизменения-ми корня и его функци-ями. <i>Различать</i> корне-вые системы однодоль-ных и двудольных растений. <i>Устанав-ливать</i> взаимосвязь строения и функций частей корня. <i>Проводить наблюде-ния</i> за изменениями в верхушечной части корня в период рост. <i>Фиксировать</i> резуль-таты во время выпол-нения лабораторной работы. <i>Использовать</i> информаци-онные ресур-сы для подготовки сообщения.	<i>Знать:</i> части корня, их функции <i>Уметь:</i> находить их, называть и объяснять их значение	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	

9	<p><i>П.8.</i> Побег, его строение и развитие.</p> <p>Лаб. работа № 4 Строение вегетативных и генеративных почек</p>	<p><i>Рассматривать и описывать</i> на живых объектах строение: побега, почки.</p> <p><i>Доказывать</i>, что почка-видоизменённый побег.</p> <p><i>Отличать</i> вегетативную почку от генеративной. <i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.</p> <p><i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщения.</p>	<p><i>Знать:</i> части побега, их строение и функции</p> <p><i>Уметь:</i> находить их, называть и объяснять их значение</p>	<p>Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	
10	<p><i>П.9.</i> Лист, его строение и значение</p>	<p><i>Распознавать и описывать</i> по рисунку или на живых объектах строение листа.</p> <p><i>Различать</i> простые и сложные листья.</p> <p><i>Рассматривать</i> на готовых микропрепаратах и <i>описывать</i> клеточное строение листа.</p> <p><i>Устанавливать</i> взаимосвязь строения и функции листа.</p> <p><i>Выделять</i> условия жизни, влияющие на видоизменения листьев.</p> <p><i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщения.</p>	<p><i>Знать:</i> части листа, типы листьев</p> <p><i>Уметь:</i> показывать их, называть</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	
11	<p><i>П.10.</i> Стебель, его строение и значение.</p> <p><u>Лаб. работа № 5</u> Внешнее строение корневища, клубня, луковицы</p>	<p><i>Описывать</i> внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.</p> <p><i>Называть</i> функции стебля.</p> <p><i>Устанавливать</i> соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию.</p> <p><i>Изучать, описывать</i> строение подземных побегов, отмечать их различия.</p>	<p><i>Знать:</i> части стебля, их строение и функции</p> <p><i>Уметь:</i> находить их, называть и объяснять их значение</p>	<p>Фиксировать результаты исследований.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	

		<p><i>Фиксировать</i> результаты исследований.</p> <p><i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.</p> <p><i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщения.</p>				
12	<p><i>П.11.</i> Цветок, его строение и значение.</p> <p>Проект «Цветы Усть-Цильмы». НРК.</p>	<p><i>Распознавать и описывать</i> по рисункам: строение цветка ветроопыляемых растений и насекомо-опыляемых растений, типы соцветий.</p> <p><i>Объяснить</i> взаимосвязь строения цветка и его опылителей.</p> <p><i>Выявлять</i> приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий.</p> <p><i>Различать</i> типы соцветий и определять их значение.</p> <p><i>Характеризовать типы</i> опыления у растений.</p> <p>информационные ресурсы для подготовки <i>Использовать</i> сообщений.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>	<p>Индивидуальная работа с карточками и устный опрос</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	
13	<p><i>П. 12.</i> Плод. Разнообразие и значение плодов. Разнообразие плодов у растений в Усть-Цилемском районе. НРК.</p>	<p><i>Объяснять</i> процесс образования плодов.</p> <p><i>Давать</i> определение термину покрытосеменные.</p> <p><i>Распознавать, классифицировать и описывать</i> по рисункам, коллекциям типы плодов, строение плодов.</p> <p><i>Приводить примеры</i> растений с различными типами плодов.</p> <p><i>Выделять</i> приспособления для распространения плодов.</p> <p><i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в жизни растений.</p>	<p><i>Знать:</i> части плода, их строение и функции, типы плодов</p> <p><i>Уметь:</i> называть и объяснять их значение</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.(7ч)						
14	<p><i>П. 13.</i> Минеральное</p>	<p><i>Называть</i> этапы водообмена.</p> <p><i>Распознавать и описывать</i> растения различных</p>	<p><i>Знать:</i> особенности корневого питания, элементы, необходимые растению, пути продвижения</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению</p>	

	питание растений	экологических групп. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщений. <i>Сравнивать и различать</i> состав органических и минеральных удобрений.	веществ внутри растения <i>Уметь:</i> объяснять действие элементов питания на растение	условий внешней среды	с природой.	
15	П. 14. Воздушное питание растений - фотосинтез.	<i>Описывать</i> механизм фотосинтеза, передвижение органических веществ. <i>Определять</i> роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ. <i>Объяснять</i> космическую роль зелёных растений. <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком.	Обосновывать космическую роль зелёных растений	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы	
16	П.15. Дыхание и обмен веществ у растений.	<i>Описывать</i> опыты, подтверждающие дыхание растений. <i>Выделять</i> приспособления растений для дыхания. <i>Сравнивать</i> по заданным критерия процессы фотосинтеза и дыхания. <i>Характеризовать</i> сущность процесса дыхания у растений, обмен веществ как важнейший признак жизни. <i>Устанавливать</i> взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. <i>Определять</i> понятие «обмен веществ». <i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком.	Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
17	П. 16. <i>Контрольное</i>		Систематизировать и обобщать материал	обеспечивают организацию учащимся своей учебной		<i>Контрольное тестирование</i>

	<i>тестирование по итогам I полугодия</i>			деятельности. осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; предвосхищение результата и уровня усвоения;		
18	<i>П. 17.</i> Размножение и оплодотворение у растений.	<i>Описывать</i> процессы опыления и оплодотворения цветковых растений. <i>Выделять</i> отличительные особенности полового и бесполого размножений. <i>Отличать</i> оплодотворение от опыления. <i>Характеризовать</i> размножение живых организмов. <i>Объяснять</i> биологическую сущность бесполого и полового размножения.	<i>Знать:</i> способы бесполого и полового размножения <i>Уметь:</i> приводить примеры, сравнивать половое и бесполое размножение у растений	Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
19	<i>П. 18.</i> Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <u>Лаб. работа № 6</u> Черенкование комнатных растений	<i>Называть</i> характерные черты вегетативного размножения, способы вегетативного размножения. <i>Приводить примеры</i> растений, размножающихся вегетативно. <i>Распознавать и описывать</i> способы вегетативного размножения. <i>Применять</i> способы вегетативного размножения в практике. <i>Наблюдать</i> за развитием растения при вегетативном размножении. <i>Соблюдать</i> правила работы с лабораторным инструментарием.	<i>Знать:</i> типы размножения, их отличия и значение, термины и их значение <i>Уметь:</i> объяснять этапы полового размножения растений, значение вегетативного размножения, отличать половое и вегетативное размножение	Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
20	<i>П. 19.</i> Рост и развитие растений. Обобщение материала по разделу.	<i>Распознавать и описывать</i> по рисунку стадия развития растения и их последовательность. <i>Выделять</i> различия между процессами роста и развития. <i>Приводить</i> примеры гибели растений от влияния условий среды <i>Сравнивать</i> процессы роста и развития. <i>Объяснять</i> процессы роста и развития, роль зародыша. <i>Характеризовать</i> этапы	<i>Знать:</i> этапы развития растения, условия прорастания семян <i>Уметь:</i> объяснять причины периодичности роста растений	Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	

		индивидуального развития у растений. <i>Обобщать</i> и систематизировать знания по разделу.				
Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира.(10ч)						
21	<i>П. 20.</i> Систематика растений, её значение для ботаники.	<i>Называть</i> признаки царства Растения. <i>Приводить</i> примеры названий растений. <i>Распознавать</i> отделы растений. <i>Различать и описывать</i> низшие и высшие растения. <i>Характеризовать</i> единицу систематики – вид. <i>Систематизировать</i> растения по группам. <i>Осваивать</i> приемы работы с определителем растений. <i>Объяснять</i> значение систематики для ботаники.	<i>Знать:</i> таксоны растений, последовательность соподчинения таксонов, семейства и признаки семейств <i>Уметь:</i> располагать их по порядку, объяснять смысл классификации растений, распределять семейства по классам и семействам	выполнять лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
22	<i>П.21.</i> Водоросли, их разнообразие и значение в природе	<i>Давать определение</i> термину низшие растения. <i>Распознавать</i> водоросли различных отделов , описывать внешнее строение водорослей. <i>Объяснять</i> роль водорослей в природе и жизни человека. <i>Сравнивать</i> по заданным критериям одноклеточные и многоклеточные водоросли. <i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии . с лабораторным оборудованием во время работы.	<i>Знать:</i> строение водорослей, типы их размножения, их значение, понятие Цикл развития <i>Уметь:</i> распознавать части водорослей и объяснять их функции, перечислять этапы их развития	<i>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СО, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</i>	<i>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</i>	.

23	<p>П. 22. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.</p> <p><u>Лаб. работа № 7</u></p> <p>Изучение строения мхов (на местных видах Усть-Цилемского района) НРК</p>	<p><i>Давать определение</i> термину высшие растения.</p> <p><i>Распознавать и описывать:</i> строение мхов, растения отдела Мохообразные.</p> <p><i>Выявлять</i> приспособления растений в связи с выходом на сушу.</p> <p><i>Объяснять</i> происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зелёных водорослей.</p> <p><i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.</p>	<p>Уметь: распознавать части мхов и папоротников и объяснять их функции, перечислять этапы их развития, объяснять прогрессивность данных групп</p>	<p>основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	
24	<p>П. 23. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.</p> <p>Лаб. работа №8</p> <p>Изучение строения папоротника (хвоща)</p>	<p><i>Давать определение</i> термину высшие растения.</p> <p><i>Распознавать и описывать:</i> строение папоротников; строения отдела папоротникообразные.</p> <p><i>Находить общие черты</i> строения, размножения хвощей, плаунов, папоротников. <i>Сравнивать</i> строение, размножение мхов и папоротников.</p> <p><i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком.</p> <p><i>Соблюдать</i> правила работы в кабинете биологии.</p>	<p>Иметь представление о многообразии высших споровых растений.</p> <p>Знать значение споровых растений в природе и жизни человека.</p> <p>Иметь представление о строении и размножении папоротников.</p> <p>Знать о чередовании поколений в жизненном цикле растений.</p> <p>Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии.</p>	<p>выдвигать версии, сравнивать объекты.</p> <p>анализировать и обобщать: владеть смысловым чтением.</p> <p>излагать свое мнение, организовывать работу в парах.</p>	<p>умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.</p>	
25	<p>П. 24. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p>	<p><i>Давать определение</i> термину голосеменные растения.</p> <p><i>Распознавать</i> растения отдела Голосеменные растения.</p> <p><i>Описывать</i> процесс размножения сосны.</p>	<p>Знать: строение мхов, типы их размножения, их значение, понятие</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)</p>	

	<p><u>Лаб. работа № 9</u> Изучение строения голосеменных растений.</p>	<p><i>Распознавать и описывать</i> строение хвой и шишек наиболее распространённых представителей голо-семенных. <i>Выявлять</i> общие черты строения семенных растений, сравнивать строение семени и споры.</p>	<p>Цикл развития</p> <p>Уметь: распознавать части мхов и папоротников и объяснять их функции, перечислять этапы их развития, объяснять прогрессивность данных групп</p>	<p>осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.</p>		
26	<p><i>П. 25.</i> Отдел Покрытосеменных. Общая характеристика и значение.</p> <p><u>Лаб. работа № 10</u> Изучение строения покрытосеменных растений.</p>	<p><i>Давать определение</i> термину покрытосе-менные растения. <i>Распознавать</i> расте-ния отдела Покрыто-семенные растения. <i>Распознавать и описывать</i> строение цветковых растений. <i>Сравнивать</i> по задан-ным критериям, используя данные информационной таблицы: покрытосе-менные и голосеменные растения; однодольные и двудольные.</p>	<p>Знать: строение покрытосеменных, их размножение, их значение</p> <p>Уметь: распознавать части, объяснять их функции, перечислять этапы их развития, объяснять причины господства на планете</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p>	
27	<p><i>П. 26</i> Семейства класса Двудольные</p>	<p><i>Распознавать и описывать</i> наиболее распространённые в данной местности растения семейств класса Двудольные. <i>Определять и выделять</i> принадлежность растений к классу Двудольные. <i>Описывать</i> отличительные признаки семейств. <i>Применять</i> приемы работы с определителем растений.</p>	<p>Знать: основные признаки класса, отличительные признаки семейств</p> <p>Уметь: распознавать представителей семейств.</p>	<p>Применять приемы работы с определителем растений.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	
28	<p><i>П. 27.</i> Семейства класса Однодольные Проект « Определение растений различных семейств растущих в Усть-Цильме»</p> <p>НРК:</p>	<p><i>Распознавать</i> растения семейств: Лилейные, Злаки, Луковые. <i>Выделять</i> признаки семейств. <i>Применять</i> приемы работы с определителем растений. <i>Приводить</i> примеры охраняемых видов</p>	<p>Знать: основные признаки класса, отличительные признаки семейств</p> <p>Уметь: распознавать представителей семейств.</p>	<p>Применять приемы работы с определителем растений.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p>	

29	<i>П. 28</i> Историческое развитие растительного мира	<i>Объяснять</i> сущность биологической эволюции. <i>Называть</i> основные этапы эволюции растительного мира. Выявлять основные признаки, необходимые для существования растений на суше. <i>Объяснять</i> процессы жизнедеятельности основных отделов растений.	Знать: этапы развития растений, особенности разных групп растений, причины эволюции Уметь: давать определение эволюции, естественного отбора, борьбы за существование, объяснять причины возникновения приспособлений у растений	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
30	<i>П. 29.</i> Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	<i>Использовать</i> информационные ресурсы для подготовки сообщения об истории использования растений человеком. <i>Распознавать</i> важнейшие сельскохозяйственные растения. <i>Называть</i> центры происхождения культурных растений. <i>Описывать</i> происхождение и значение растения на выбор. <i>Объяснять</i> способы расселения культурных растений	Знать: группы культурных растений, центры их возникновения Уметь: давать определение селекции и сорта, объяснять суть искусственного отбора, его отличие от естественного	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	

Раздел 5. Природные сообщества.(5ч)

31	<i>П. 30.</i> Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме.	<i>Называть</i> основные типы растений сообщества, типы природных сообществ. <i>Приводить</i> примеры естественных сообществ. <i>Описывать</i> видовой состав природных сообществ. <i>Объяснять</i> , почему растения считаются основой круговорота веществ. <i>Объяснять</i> характерные черты биогеоценоза и экосистемы.	Знать: части биогеоценоза, их функции, основные биотопы планеты Уметь: давать определения биогеоценоза, экосистемы, распределять растения по биотопам и объяснять их приспособленность к условиям местообитаний	Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
----	---	--	--	---	--	--

32	<p><i>П.31. Совместная жизнь организмов в природном сообществе на примерах в Усть-Цилемском районе. НРК</i></p>	<p><i>Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества</i> <i>Называть</i> черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. <i>Объяснять</i> целесообразность ярусности в жизни живых организмов. <i>Называть</i> причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.</p>	<p>Знать: особенности расположения растений в лесных сообществах, экологические группы растений, отличия агроценоза.</p> <p>Уметь: объяснять причины ярусности, развития экосистем</p>	<p>Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	
33	<p><i>П. 32. Смена природных сообществ и её причины.</i></p>	<p><i>Объяснять</i> причины смены природных сообществ. <i>Приводить</i> примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. <i>Объяснять</i> причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. <i>Обобщать и систематизировать</i> знания по теме, делать выводы. <i>Отвечать</i> на итоговые вопросы темы, выполнять задания.</p>	<p><i>Знать:</i> причины смены природных сообществ</p> <p><i>Уметь:</i> объяснять причины неустойчивости агроценозов и природных сообществ</p>	<p>Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	
34	<p><i>Итоговая Контрольная работа</i></p>		<p>Систематизировать и обобщать материал</p>	<p>обеспечивают организацию учащимся учебной деятельности. осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; предвосхищение результата и уровня усвоения;</p>		<p>Контрольная работа</p>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН по биологии 7 класса

Номер урока	Тема урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты:			Основные средства обучения, ЭОР ВФ - видеорагмент	Параграф/ страница учебника/ домашнее задание
			М – Метапредметные	Л – личностные	П – предметные		
Введение. Общие сведения о мире животных (1ч)							
1	Зоология – наука о животных. Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе» по Усть-Цилемскому району. НРК	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и в жизни человека. Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания. Систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных. Характеризовать этапы развития зоологии.	Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные	Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы	Научиться давать определения науки <i>зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология.</i> Знать: Определение Зоологии. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение.	Таблицы «Многообразии животных», компьютерная презентация. ВФ http://www.school-collection/edu/ru	§1-2 Подготовиться к вводу контролю

			признаки объекта.				
Строение тела животных (1ч)							
2.	Вводный контроль. Клетка, ткани, органы	Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания. Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.	П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, оценка качества усвоения материала К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни	Научиться давать определения понятиям <i>клетка, ядро, цитоплазма, клеточная мембрана, плазматическая мембрана, органоиды клетки, клеточные включения</i> . Сравнивать клетки животных и растений. Научиться; давать определения понятиям <i>ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, нервная ткань, мышечная ткань, орган, система органов</i> . Называть типы тканей животных.	Таблицы, презентация	Пар.6-7
Подцарство Простейшие (2ч)							
3	Тип СаркодовыеЖгутиконосцы	Выявлять характерные признаки подцарства. Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и Жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амебы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах.	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы	П. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных. Формирование представлений о жизнедеятельности и связи со средой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.	Многообразие простейших. Видеофрагмент Натуральные объекты, микропрепараты	§8-9

4	<p>Тип инфузории. Значение простейших. Л/р. № 1 «Строение и передвижение инфузории» Тест «Строение простейших»</p>	<p>Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Р.: определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира</p>	<p>Знать определение <i>инфузории</i>; Выявлять характерные признаки типа Инфузории.</p>	<p>Строение клетки инфузорий. Видеофрагмент Строение клетки. Интерактивный рисунок</p> <p>Микроскопы, микропрепараты</p> <p>Таблица «Строение простейших».</p> <p>www.km.ru/education -</p>	<p>§10 -11, зарисовать и подписать в тетради строение клетки.</p>
Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные (1ч)							
5	<p>Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Тест «Кишечнополостные Вопросы ст. 61</p>	<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа Кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими.</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: постановка целей и задач обучения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Раздражимость. Размножение гидры</p>	<p>Кишечнополостные. Видеофрагмент. Микропрепараты «гуфельки»</p> <p>http://video.edulib.net –</p> <p>biology-online.ru</p> <p>youtube.com</p>	<p>§12-13 Вопросы ст. 61</p>
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3ч)							
6.	<p>Тип Плоские черви</p>	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви.</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; осуществлять исследовательскую</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни</p>	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных</p>	<p>Строение червей. Интерактивный рисунок</p>	<p>§15, зарисовать строение</p>

		Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Проводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечноротовыми.	деятельность. Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	представителей класса Ресничные черви. Знать Разнообразие червей. Типы червей. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия	Мультимедиа	червя в тетради.
7.	Тип Круглые черви.	Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями.	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	Описывать характерные черты строения круглых червей. Знать Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных.	Строение круглых червей. Мультимедиа biology-online.ru Таблица Натуральные объекты – влажные препараты	§16 Вопросы № 1-4 на с. 71
8.	Тип кольчатые черви Л/р. № 2 «Внешнее строение дождевого червя» Тест	Называть червей более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств.	П.: сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Знать Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах	Виды червей. Интерактивный рисунок Натуральные объекты – влажные препараты	§18

	«Кольчатые черви»	Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании.	в ходе индивидуальной и групповой работы. уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. Оформление результатов лабораторной работы в тетради. ст. 81			youtube.com	
Тип Моллюски (3 ч)							
9.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах.	П.: применять полученные знания Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. Вопросы ст. 94	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Знать :Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Строение и жизнедеятельность	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Виды Моллюсков. Анимация Таблицы «Моллюски». Натуральные объекты – влажные препараты http://www.school-collection/edu/ru	§19-20
10.	Класс Двустворчатые моллюски. Л/ р. № 3 «Строение раковин моллюсков» Перловицы – моллюски в	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.	Знать Беззубка (или перловица. Их места обитания. Особенности строения и жизнедеятельности	Формировать личностные представления о ценности природы.	Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Интерактивный рисунок Многообразие листьев. Видеофрагмент http://www.school-	§21, знать термины. Презентации о многообразии моллюсков

	Усть-Цилемском крае. НРК.	экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строение раковин моллюсков. Соблюдать правила работа в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. Оформление лабораторной работы в тетради.			collection/edu/ru Таблицы «Строение моллюсков Натуральные объекты, влажные препараты	
11.	Класс головоногие моллюски.	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.	П.: анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Знать Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	Внутреннее и внешнее строение моллюсков Презентация. youtube.com	§22, задание Сообщения, презентации о многообразии моллюсков
Тип Членистоногие (4ч)							
12.	Тип Членистоногие Класс Ракообразные. Урок «Устный журнал»	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие Определять и классифицировать представителей класса ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о	П.: строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей. Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: добывать недостающую	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Знать Общая характеристика типа. Общая характеристика класса Ракообразные. Речной рак. Особенности строения. Многообразие ракообразных	Виды соцветий. Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/f97f7cb9-1d78-4b09-9209-c01a0a64cda0/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-	§11, задание № 5 с. 66.

		разнообразии ракообразных.	информацию с помощью вопросов.			8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Коллекции ракообразных. youtube.com	
13.	Класс Паукообразные.	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их паразитического образа жизни, хищничества. Аргументировать необходимость соблюдения мер безопасности от заражения клещевым энцефалитом	П.: анализ объектов с целью выделения признаков, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Знать Общую характеристику класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого).	Формировать личностные представления о ценности природы	Многообразие пауков. Видеофрагмент Таблицы «пауки» Коллекции паукообразных osharavina.yourtalent.ru/dir/uchebnye_filmy/229	§24, задание № 4 на с. 116. Презентации, сообщения
14.	Класс Насекомые. Тип развития. Лаб.р.№4 «Внешнее строение насекомого	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением.	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Называть примеры насекомых с разными типами развития.	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Знать Общую характеристику класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Характеризовать типы развития насекомых.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Коллекция насекомых, презентация, таблицы. intellect-video.com/Биология	§ 25-26. Презентации о многообразии насекомых. Вопросы ст.1-2. Ст. 125. Оформление л.р. в тетрадах.

15.	Общественные насекомые. Тест «Насекомые» http://www/school-collection/edu/ru «Представители и Членистоногих в нашем районе» НРК	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчел, муравьев. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких, исчезающих видов насекомых. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых. Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц.	. П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Знать Важнейшие отряды насекомых Уметь определять классы членистоногих, а в этих классах – основных представителей.		Презентации, таблицы, коллекции насекомых	§27, задание 4 на с. 130. Ст. 132
-----	--	---	--	---	--	---	--

Тип Хордовые. Класс Рыбы (3ч)

16.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетника для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными.	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Выделять основные признаки хордовых. Знать Значение хорды, классификация типа. Подтип Бесчерепные Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Презентация, таблицы. http://www/school-collection/edu/ru	§29 Воп. Стр. 140 Работа с текстом, рисунки.
17.	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб.	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приемы работы с	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи со средой обитания.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	Презентация, видеофрагмент, живые объекты,	§30-31, задание 4 на с. 149.

	<p>Размножение рыб.</p> <p>Лаб.р. № 5 «Особенности передвижения рыб»</p> <p>Виды рыб, обитающие в Усть-Цилемском районе. НРК</p>	<p>определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.</p> <p>Наблюдать и описывать внешнее и внутреннее строение рыб, особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p>Знать особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи с водной средой обитания.</p> <p>- Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Расположение и значение органов чувств</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций.</p>	<p>ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p>	<p>влажные препараты.</p> <p>intellect-video.com Биология</p>	<p>Оформление в тетради.</p>
18.	<p>Систематические группы рыб</p> <p>Интерактивное тестовое задание «Размножение и многообразие рыб.»</p> <p>http://www.schol-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79191/?interface=pupil&class=48&subject=29</p>	<p>Объяснить принципы классификации рыб.</p> <p>Осваивать приемы работы с определителем животных.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность рыб.</p> <p>Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях. Натуральных объектах.</p> <p>Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы.</p> <p>Обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных</p>	<p>П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Р.: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. уметь распределять роли при выполнении ЛР в</p>	<p>Объяснить принципы классификации рыб</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии</p>	<p>Способы размножения. Интерактивная схема</p> <p>Многообразие рыб. Презентация.</p> <p>youtube.com Учебные фильмы о биологии</p>	<p>§33, задание 4 на с. 152.</p> <p>1 ст. 156</p>

			парах, в группах. формировать умения слушать и понимать речь других людей.				
Класс Земноводные, или Амфибии (2ч)							
19.	Класс Земноводные. Строение и среда обитания. Интерактивное тестовое задание «земноводные» http://www.school- collection.edu/r u	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приемы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения опорно-двигательной системы, скелета головы и туловища по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде.	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей. Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Знать Особенности класса Пресмыкающиеся. Более совершенные черты строения. Земноводные, Холонокровные, Кожные железы, клоака, Большие полушария переднего мозга. Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	Таблицы «Земноводные» Презентация, влажные препараты	§35, задание 4 на с. 166
20.	Годовой жизненный цикл, разнообразие. Интерактивное тестовое задание «Рост и развитие земноводных http://www.scho ol- collection.edu.r u/catalog/rubr/d c6be3c8-58b1- 45a9-8b23- 2178e8ada386/7 9194/?interface	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий. Обосновывать выводы о происхождении земноводных. Обобщать материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Знать Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.	Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе	Индивидуальное развитие земноводных презентация	§37, проект презентация о земноводных родного края. НРК

[=pupil&class=48&subject=29](#)

Класс Пресмыкающиеся (2ч)

21.	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. тестовое задание «Понятие о пресмыкающихся»	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше. Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. .Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Знать Особенности класса Пресмыкающиеся. Более совершенные черты строения. Ядовитые железы внутреннее оплодотворение яйцо Знать Система внутренних органов. Размножение и развитие крокодилы черепахи динозавры е. рептилии ящерицы.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Интерактивная схема строения пресмыкающихся, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru/Научнаявидеотека/bio.php	§39-40, задание № 4 на с. 185.
22.	Размножение и многообразие пресмыкающихся. Интерактивный тест «пресмыкающиеся» http://www.school-collection/edu/ru	Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве. Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдать меры предосторожности	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Знать Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Пищевые связи. Эволюция.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в	Презентация многообразия пресмыкающихся, видеофрагмент. http://www.school-collection/edu/ru Натуральные объекты – влажные препараты	§41, задание № 4 на с. 193. Вопросы 1-3 на с. 189.

		в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей			природе		
Класс Птицы(5ч)							
23.	<p>Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.</p> <p>Л. Р. № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев».</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах.</p>	<p>Знать Общая характеристика класса Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Строение пера Перьевой покров, копчик Линька, постоянная Температура тела</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>	<p>Презентация, видеофрагмент.</p> <p>http://www.school-collection/edu/ru</p> <p>Натуральные объекты – перья птиц.</p>	<p>Отчёт по лабораторной работе. Ст.198</p>
24.	<p>Внутреннее строение птиц.</p> <p>Л. Р. №7 «Строение скелета птиц»</p> <p>Интерактивное тестовое задание http://www.school-collection/edu/ru и «Внутреннее строение»</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями</p>	<p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать</p>	<p>Знать Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения. Клюв, легочное дыхание Артериальная кровь венозная кровь мозжечок, условные рефлексы цветное зрение</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе</p>	<p>Скелет птицы.</p> <p>Презентация, таблицы, влажные препараты</p> <p>allforchildren.ru «Научная видеотека» bio.php</p>	<p>§45, вопрос № 5 на с. 206 письменно в тетради.</p> <p>Оформление л/р в тетради.</p>

			свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.				
25.	Размножение птиц. Работа со схемой «Строение и размножение птиц»	Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Знать Органы размножения. Развитие зародыша. Выводные и гнездовые птицы. Оплодотворение, половой диморфизм, зародыш. Токование певчие птицы колонии миграции.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Натуральные объекты гнезд птиц. Муляж яйца птицы. Презентация.	§46-47, Проект «разнообразии птиц нашего края» НРК
26.	Разнообразие птиц нашего края. НРК Защита проектов	Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц .Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Знать Систематические группы птиц, надотряды: Пингвины, Страусовые, типичные Птицы. Экологические группы: по местам гнездования, по типу питания, общность происхождения, степень родства. Птицы леса, открытых пространств, водоплавающие, побережий водоемов и болот. Хищники. Таксоны, Водоплавающие Хищники, Насекомоядные Зерноядные, Промысловые Птицы, дичь, домашние птицы , Птицефабрики, археоптерикс	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Таблицы «Птицы». Презентации, Голоса птиц. Видео.	§48, подготовка проектов «Значение птиц»
27.	Значение и происхождения птиц.	Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную	Наблюдать и описывать поведение птиц в природе. Обобщать и фиксировать результаты экскурсии.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности	Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9dbec-0a01-022a-00a9-	§49 , ст. 227.

	<p>Тест «Птицы»</p> <p>Экскурсия №2</p> <p>«Птицы нашего края»</p> <p>НРК</p>	<p>о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения.</p> <p>Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий</p>	<p>информацию.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе</p>	<p>Участвовать в обсуждении результатов наблюдений.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p>	<p>жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности</p> <p>соблюдать правила поведения в природе</p>	<p>509def868af6/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29</p> <p>Парк около школы.</p>	
Класс Млекопитающие (5ч)							
28.	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую	Знать Общая характеристика класса (особенности внешнего строения, шерсть, строение желез). Места обитания млекопитающих. Млекопитающие,	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Формировать	Презентация, видеофрагменты. Таблицы. <p>allforchildren.ru Научнаявид</p>	§50-51
							Оформление л/р в тетради.

	<p>строение.</p> <p>Л/р №8</p> <p>«Строение скелета млекопитающих»</p>	<p>представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих. Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.</p>	<p>деятельность установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах.</p>	<p>теплокровные потовые, молочные, сальные железы, кожный покров, линька.</p> <p>Знать Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения. Клыки, резцы, коренные зубы Диафрагма ,ЦНС, большие полушария переднего мозга</p>	<p>экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>	<p>eoteka>bio.php</p>	
29.	<p>Происхождение млекопитающих.</p> <p>Яйцекладущие Тест «Млекопитающиеся».</p>	<p>Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приёмы работы с определителем животных .Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих</p>	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	<p>яйцекладущие сумчатые</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии</p>	<p>Таблицы и компьютерные презентации по теме.</p>	<p>§53 вопр. 4. Ст. 246</p>

		видах млекопитающих и о мерах по их охране	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе				
30.	Высшие, плацентарные животные	Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Знать Особенности отряда Приматы.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Таблицы, презентация по теме. http://www/school-collection/edu/ru	§53, зад. 4 ст.246
31.	Экологические группы млекопитающие	Называть экологические группы животных. Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах.	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-	Знать: Основные экологические группы млекопитающих лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий,	Формировать научное мировоззрение	Презентации, таблицы	§57 Проекты.о многообразии

	х.	Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее	следственных связей. Р.: формировать способности к самоконтролю, самооценке, принятию решений и осознанному выбору в учебной и познавательной деятельности К.: постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	почвенные.			зверей в Усть-Цилемском районе. НРК
32.	Значение и охрана млекопитающих.	Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризовать основные направления животноводства. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород. Характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих. Определять систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих. Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикая природа домашних животных. Одомашнивание, порода акклиматизация заповедники, заказники	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	Презентации http://www.school-collection/edu/ru	§58

			Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе				
Развитие животного мира на Земле (2ч)							
33	Доказательства эволюции животного мира	Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: формировать способности к самоконтролю, самооценке, принятию решений и осознанному выбору в учебной и познавательной деятельности К.: постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Знать основные положения теории Ч.Дарвина. Эволюция, эмбрион Палеонтология, зигота Искусственный и естественный отбор	Формировать научное мировоззрение.	Презентация http://www.school-collection/edu/ru	Пар.59
Итоговая промежуточная аттестация (1ч)							
34.	Итоговый контроль Контрольный тест	Систематизировать знания по темам раздела «Животные». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать учебные действия в соответствии	Контроль и систематизация знаний по темам 8–13.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии		

			с поставленной задачей и условиями ее реализации; стабилизировать эмоционального состояния для решения различных задач.				
--	--	--	---	--	--	--	--

Тематическое планирование курса 8 класса « Биология. Человек».

№ п/п дата	тема урока	тип урока	планируемые результаты		Планируемые метапредметные результаты	планируемые личностные результаты	основные понятия темы	д/з
			обучающийся научится	обучающийся получит возможность научиться				
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 часов)								
1/1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	УУНЗ	Описывать современные методы изучения организма человека; Называть части тела человека, Сравнить человека с другими млекопитающими	характеризовать биосоциальную сущность человека делать выводы о месте и роли человека в природе.	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи. работать в соответствии с поставленной задачей; оценивать результаты своей деятельности П: узнавать изучаемые объекты на таблицах; строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи; работать с текстом и иллюстрациями учебника; составлять простой и сложный план текста; К: Работать в группах,	Формировать познавательный интерес к изучению знаний о человеке, формировать ответственного отношения к обучению; уметь применять теоретические знания на практике;	биосоциальная природа, анатомия, физиология, гигиена	§ 1

					аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения			
1/2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клеток Л/р 1 «Действие каталазы на пероксид кислорода»	КУ	Называть части клетки, описывать функции органоидов	Выполнять лабораторный опыт Соблюдать правила поведения в кабинете биологии	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи. работать в соответствии с поставленной задачей; оценивать результаты своей деятельности П: узнавать изучаемые объекты на таблицах; строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи; работать с текстом и иллюстрациями учебника; составлять простой и сложный план текста; К: Работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения	Формировать познавательный интерес к изучению знаний о человеке, формировать ответственного отношения к обучению; уметь применять теоретические знания на практике;	Органоиды, фермент	§ 2
1/3	Ткани организма Л/р 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	УФУН	Называть типы и виды тканей, описывать их особенности	Работать с микроскопом Соблюдать правила поведения в кабинете биологии	Ткань, синапс, нейроглия		§ 3	
1/4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Пр/р. 1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможение»	УУНЗ, КУ	Описывать роль систем организма, объяснять строение рефлекторной дуги	Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией	узнавать изучаемые объекты на таблицах; строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи; работать с текстом и иллюстрациями учебника; составлять простой и сложный план текста; К: Работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения		Орган, система органов, гормон, рефлекс, рефлекторная дуга	§ 4
1/5	Обобщение и систематизация знаний по теме. Тест.	ОУ	Характеризовать процессы в клетке	Определять место человека в природе	узнавать изучаемые объекты на таблицах; строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи; работать с текстом и иллюстрациями учебника; составлять простой и сложный план текста; К: Работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения		уметь применять теоретические знания на практике;	§ 5
Тема 2. Опорно-двигательная система (8 часа)								
2/6	Строение, состав и типы соединения костей Л/р.№ 3 «Строение костной ткани» Л/р.№ 4 «Состав костей»	КУ	Называть части скелета, описывать его функции, строение костей, строение сустава	Выполнять л/р опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы Соблюдать правила поведения в кабинете биологии	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П:	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Кость, сустав	§ 6
2/7	Скелет головы и туловища	УФУН	Описывать строение черепа, называть отделы позвоночника, раскрывать их строение	Раскрывать причину различий в строении скелета у мужчин и женщин	работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес	Череп, скелет, позвоночник, грудная клетка	§ 7

				Объяснять связь строения и функций позвоночника		и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике		
2/8	Скелет головы и туловища	УФУН	Описывать строение черепа, называть отделы позвоночника, раскрывать их строение	Раскрывать причину различий в строении скелета у мужчин и женщин Объяснять связь строения и функций позвоночника	работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Череп, скелет, позвоночник, грудная клетка	§ 7
2/9	Скелет конечностей П/р № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	УУНЗ	Описывать строение конечностей	Выявлять особенности строения скелета конечностей	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника; выполнять п/р	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике		§ 8
2/10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	КУ	Называть признаки травм, описывать приемы оказания 1 помощи	Анализировать и обобщать информацию о травмах ОДС	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Растяжение, вывих, перелом	§ 9
2/11	Строение , основные типы и группы мышц П/р №3 «Изучение расположения мышц головы»	УУНЗ	Раскрывать связь функции и строения мышц, описывать строение и условия работы мышц,	называть основные группы мышц	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника; выполнять п/р	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Мышцы,	§ 10
2/12	Работа мышц П/р №4-6 «проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «оценка гибкости позвоночника»	УУНЗ	Объяснять условия работы мышц, описывать два вида работы мышц,	Формулировать правила профилактики плоскостопия, выполнять оценку собственной осанки, формы стопы, делать выводы	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике уметь отстаивать свою точку зрения;	Мышцы-антагонисты, мышцы-сенергисты	§ 11

2/13	Развитие опорно-двигательной системы	УФУН	Раскрывать связь м/д мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов	Называть правила подбора упражнений для утренней гимнастики	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике		§ 12
2/14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» . Тест.	ОУ	Характеризовать особенности строения ОДС в связи с функциями			Уметь применять знания на практике		§ 13
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда (7 часов)								
3/15	Значение крови и ее состав Л/р.№5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	УУНЗ	Описывать функции крови, , описывать процесс свертывания крови и фагоцитоз	Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой, плазмой Выполнять л/р	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь реализовывать теоретические познания на практике; формирование ответственного отношения к обучению; уметь слушать и слышать другое мнение.	Гомеостаз, форменные элементы, плазма, антиген, антитело Донор	§ 14
3/16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	УУНЗ	Называть органы иммунной системы, различать виды иммунитета	Называть правила переливания крови	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь отстаивать свою точку зрения; уметь слушать и слышать другое мнение;	Вакцина, иммунитет, сыворотка, резус-фактор, прививки	§ 15
3/17	Сердце. Круги кровообращения	УФУН	Описывать строение сердца, сравнивать виды кровеносных сосудов,	описывать строение кругов кровообращения	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации		Сердце, круги кровообращения	§ 16
3/18	Сердце. Круги кровообращения	УФУН	Описывать строение сердца, сравнивать виды кровеносных сосудов,	описывать строение кругов кровообращения			Сердце, круги кровообращения	§ 16
3/19	Движение лимфы П/р № 7 « Изучение явления кислородного голодания»	УУНЗ	Описывать путь движения лимфы, объяснять функции лимфузлов	Выполнять л/о			Лимфа, лимфатический сосуды, лимфатические узлы	§ 17

3/20	Движение крови по сосудам П/р № 8 «Определение ЧСС, скорости кровотока. П/р № 9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, выключившимся в работу»	КУ, УФУН	Описывать путь движения крови	Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, делать выводы по результатам исследования			Пульс, кровяное давление, инфаркт, инсульт, гипер- гипотония	§ 18	
3/21	Регуляция работы органов кровеносной системы П/р №10 Доказательства вреда табакокурения	КУ	Объяснять принцип регуляции СС нервной системой,	Выполнять опыт			Автоматизм, гуморальная регуляция	§ 19	
3/22	Заболевания КС. Первая помощь при кровотечениях П/р № 11» Функциональная СС проба»	ОУ	Различать признаки разных кровотечений	Оказывать первую помощь при кровотечениях Выполнять л/о			кровотечение	§ 20	
Тема4. Дыхательная система (7 часов)									
4/23	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	УУНЗ	Называть функции органов ДС	Описывать строение дыхательных путей	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Легочное дыхание, тканевое дыхание	§ 21	
4/24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях Л/р.№ 6 «Состав выдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	КУ	Описывать строение и функции легких	Выполнять л/о, делать выводы			формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Газообмен, гемоглобин	§ 22
4/25	Дыхательные движения Л/р.№ 7 «Дыхательные движения»	УФУН	Описывать функции диафрагмы	Выполнять л/о, делать выводы			Выполнять л/о, делать выводы		§ 23
4/26	Регуляция дыхания П/р № 12 «Измерение обхвата грудной клетки»	КУ	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром	Объяснять механизмы регуляции дыхания	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П:	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике		§ 24	

					работать с текстом и иллюстрациями учебника; выполнять п/р			
4/27	Заболевания дыхательной системы П/р № 13 «Определение запыленности воздуха»	ОУ	Объяснять опасность заболевания гриппом, туберкулезом	Называть факторы заражения легочными болезнями, объяснять гигиенические меры	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника; выполнять п/р	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	ЖЕЛ	§ 25
4/28	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	КУ	Объяснять признаки обморока, называть признаки электротравмы	Называть приемы оказания первой помощи при поражении органов дыхания	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	клиническая, биологическая смерть	§ 26
4/29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная система» «Дыхательная система»	ОУ	Характеризовать особенности строения КС и ДС в связи с выполняемыми функциями		Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	уметь применять знания на практике		§ 27
Тема 5. Пищеварительная система 8 часов								
5/30	Строение пищеварительной системы П/р № 14 «Определение местоположения слюнных желез»	УУНЗ	Описывать строение ПС	Выполнять опыт	Р: составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и	уметь отстаивать свою точку зрения; уметь слушать и слышать другое мнение. формирование ответственного отношения к обучению;	пищеварение	§ 28
5/31	Зубы «Здоровые зубы- это здорово!» НРК	КУ	Называть разные типы зубов, описывать их строение	Описывать меры профилактики		Уметь применять знания на практике		§ 29

5/32	Пищеварение в ротовой полости и желудке Л/р.№8 «Действие ферментов слюны на крахмал». П/р № 9. Действие ферментов желудочного сока на белки.	УУНЗ	Описывать строение ротовой полости и желудка, называть ферменты слюны и желудочного сока, их функции	Выполнять опыты, делать выводы Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	отставить свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации			§ 30
5/33	Пищеварение в кишечнике	УУНЗ		Называть функции кишечника, его строение		Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта	Кишечные ворсинки, печень, аппендикс	§ 31
5/34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	УУНЗ	Называть рефлексы ПС	Объяснять механизм гуморальной регуляции, Раскрывать вклад русских ученых в развитие науки и медицины		уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Рефлекс, торможение, правильное питание	§ 32
5/35	Заболевания органов пищеварения	ОУ	Называть рефлексы ПС	Объяснять механизм гуморальной регуляции, Раскрывать вклад русских ученых в развитие науки и медицины			Называть меры профилактики	§ 33
5/36	Обобщение и систематизация знаний по теме Пищеварительная система	ОУ	Характеризовать особенности строения ПС и ее функции	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.			Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.	§ 34
5/37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5	КУ	Контроль, систематизация знаний	Обобщение и систематизация знаний по темам		Р: решать учебную задачу; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	§ 35
Тема 6. Обмен веществ и энергии 3 ч								
6/38	Обменные процессы в организме	УУНЗ	Раскрыть значение ОБ в организме	Описывать стадии ОБ	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Обмен веществ, пластический и энергетический обмен	§ 36

					зрения;			
6/39	Нормы питания П/р № 15 Определение тренированности по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.	УФУН	Объяснять зависимость между типом деятельности и нормами питания	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта Оценивать тренированность с помощью функциональных проб Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.			Основной обмен, общий обмен	§ 37
6/40	Витамины Проект «Секреты кухни народов севера». НРК.	УФУН	Объяснять необходимость витаминов	Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентаций проекта о витаминах – важнейших веществах пищи	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отставить свою точку зрения; использовать информационные ресурсы	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; применять знания на практике	Гипо- гипервитаминоз, авитаминоз	§ 38
Тема 7. Мочевыделительная система 2 часа								
7/41	Строение и функции почек	УФУН	Называть функции разных частей почки Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи	Объяснять последовательность очистки крови в почках	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отставить свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Органы мочевыделительной системы, первичная моча, нефрон	§38

7/42	Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим. Проект «Секреты фиточая». НРК	КУ	Называть факторы, вызывающие заболевания почек	Описывать Рекомендации по потреблению питьевой воды	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Водное отравление, обезвоживание, ПДК, водно-солевой баланс	§39
Тема 8. Кожа 3 часа								
8/43	Значение кожи и ее строение	УУНЗ	Называть слои кожи, объяснять причину загара	Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Эпидермис, гиподерма, дерма	§40
8/44	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов «На морозе не зевай!» НРК	ОУ	Классифицировать причины заболеваний кожи оценка и коррекция знаний учащихся.	Называть меры профилактики, анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приемах оказания первой помощи	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Ожоги, обморожения, терморегуляция	§41
8/45	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	УО	Обобщать и систематизировать знания		Р: работать в соответствии с поставленной задачей;	Уметь применять знания на практике		§42

	Тест.				П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;			
Тема 9. Эндокринная и нервная система (5 ч)								
9/46	Железы и роль гормонов в организме.	УУНЗ	Называть примеры желез разных типов, раскрывать связь между функцией ЖВС и ростовых процессов	Объяснять развитие и механизм сахарного диабета	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Железа внутренней секреции, железа внешней секреции, гормон, адреналин, норадреналин	§43
9/47	Значение, строение и функция нервной системы П/р № 16. Выяснение действия прямых и обратных связей.	КУ	Различать отдела ЦНС по выполняемым функциям, объяснять значение прямых и обратных связей	Выполнять л/о, делать выводы	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	ЦНС, периферическая НС	§44
9/48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция П/р № 17. Штриховое раздражении кожи.	УФУН	Называть особенности работы автономного отдела НС, различать симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела НС,	Выполнять л/о, делать выводы	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;		§45
9/49	Спинальный мозг	УФУН	Описывать строение спинного мозга,	раскрывать связь строения и функций	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П:	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Восходящие пути, нисходящие пути	§46

					работать с текстом и иллюстрациями учебника;			
9/50	Головной мозг П/р 18. Изучение функций отделов головного мозга	УФУН	Называть отделы головного мозга и их функции, называть связь ГМ и др. органов	Описывать расположение отделов и зон КБП ГМ Выполнять л/о	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Зоны коры больших полушарий	§47
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы 6 ч								
10/51	Принципы работы органов чувств и анализаторов .	УУНЗ	Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к головному мозгу	Обосновывать возможности развития органов чувств	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Анализатор, специфичность	§4 8
10/52	Орган зрения и зрительный анализатор П/р № 19. Исследование реакции зрачка на освещенность. П/р № 20. Исследование принципа работы зрачка и хрусталика, обнаружение слепого пятна.	УУНЗ	Раскрыть роль зрения, описывать строение глаза, функции его частей, составлять схему анализатора	Выполнять Л/о	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Слепое пятно	§4 9

10/53	Заболевания и повреждения органов зрения	УФУН	Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения	Описывать меры предупреждения заболеваний глаза, описывать приемы оказания первой помощи при повреждениях глаза	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	дальнозоркость, близорукость	§5 0
10/54	Органы слуха. П/р № 21 Оценка состояния вестибулярного аппарата.	УУНЗ	Раскрывать роль слуха в жизни человека, описывать строение уха, описывать этапы преобразования звука в слуховом анализаторе	Раскрывать риск заболеваний от осложнений на орган слуха и вред действия громких звуков	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Евстахиева труба, вестибулярный аппарат	§5 1
10/55	Органы осязания, обоняния и вкуса П/р № 22. Исследование тактильных рецепторов.	КУ	Описывать значение органов осязания, обоняния, вкуса, составлять схемы анализаторов	Называть меры безопасности, выполнить л/о	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	токсикомания	§5 2
10/56	Обобщение и систематизация знаний по темам Эндокринная и нервная системы. Органы чувств. Анализаторы тест	ОУ	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Выявлять особенности строения и функционирования НС		формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;		§5 3

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность 9 ч.

11/57	Врожденные формы поведения	УУНЗ	Раскрывать понятие рефлекс, инстинкт, объяснять значение инстинктов	Описывать роль запечатления в жизни животных и человека	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Инстинкт, запечатление	§5 4
11/58	Приобретенные формы поведения П/р № 23. Перестройка динамического стереотипа	УУНЗ	Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса	Различать УР и рассудочную деятельность	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	динамический стереотип, условный рефлекс, рассудочная деятельность	§5 5
11/59	Закономерности работы головного мозга	УУНЗ	Сравнивать безусловное и условное торможение	Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности, раскрыть вклад русских ученых в развитии медицины и науки	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Возбуждение, торможение, центральное торможение	§5 6
11/60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	УФУН	Называть факторы, влияющие на формирование речи, называть познавательные процессы, процессы памяти	Объяснять связь между операцией обобщения и мышления Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе профессии	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Память, воображение, мышление, впечатление, долговременная, кратковременная память	§5 7

					информационные ресурсы для подготовки презентации			
11/61	Психологические особенности личности	УУНЗ	Описывать типы темперамента, классифицировать их по типу нервных процессов	Раскрывать связь между характером и волей	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника;	формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Темперамент, характер, способность Экстраверты, интроверты, интерес, склонность	§5 8
11/62	Регуляция поведения. П/р № 24. Изучение внимания.	УУНЗ	Описывать этапы волевого акта, раскрывать роль доминанты в поддержании чувства, объяснять роль произвольного внимания, называть причины рассеянности внимания	Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом и иллюстрациями учебника; выполнять л/р	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	Воля, внимание, волевое действие, эмоция	§5 9
11/63	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Проект «Утро вечера мудренее». НРК.	КУ	Описывать стадии работоспособности, раскрыть причину сновидений, объяснить значение сна	Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	работоспособность, режим дня, активный отдых, медленный сон, быстрый сон	§6 0
11/64	Вред наркотических веществ. Проект «Мы-за здоровый образ жизни». НРК.	УУНЗ	Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку, описывать пути попадания никотина в мозг	Раскрывать опасность курения, наркомании, алкоголя	Р: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей; П: работать с текстом	уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике	абстиненция	§6 1
11/65	Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» тест	УО	Характеризовать особенности ВНД,	Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека				§6 2
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма 4 часа								

12/66	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем	УУНЗ	Раскрывать связь между хромосомным набором и полом человека, описывать строение половой системы, знать необходимость соблюдения правил гигиены	Различать понятия СПИД и ВИЧ	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;	Наследственные заболевания, врожденные заболевания, СПИД	§6 3
12/67	Развитие организма человека	КУ	Характеризовать роль половой системы в организме	Устанавливать закономерности индивидуального развития человека	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;		§6 4
12/68	Обобщение знаний по теме «Половая система»	ОУ	контроль, оценка и коррекция знаний учащихся		Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;		§6 5
12/69	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и здоровье».	ОУ	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Систематизировать и обобщать знания о строении и функциях различных систем органов	Р: ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять план выполнения учебной задачи; К: участвовать в совместной деятельности; аргументировать и отстаивать	формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Тема 1: Общие закономерности жизни-5час.	1.Биология как наука о живом мире	Соблюдать правила работы в кабинете биологии. Ознакомиться с аппаратом ориентировки учебника, его структурой. Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Знать определение биологии как науки о живой природе. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение			Развитие научных областей биологии в нашем регионе.	Сам. Работа с биологическими понятиями, устный опрос.	П.1
	2.Методы биологических исследований	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы.	Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; правила работы в	Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием, соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения				Устный опрос, тесты, лабораторно-практик	П.2

		Применять на практике разные методы изучения природы на конкретных живых организмах.	кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами						ический	
3. Общие свойства живых организмов.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы.	Знать признаки живых организмов. Уметь: характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы-открытые системы.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой					Фронтальный опрос, диктант	П.3

4. Многообразие форм жизни.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы. Работать в паре и группах.	Знать определение понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем. Уметь характеризовать царства живой природы. Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Владение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнить, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).		№1	Многообразие форм жизни в природе	Многообразие видов растений и живот-ных окрестностей школы	Тесты , отчет по заданию экскурсии	П.4
5. Обобщение и систематизация знаний по теме	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с	Характеризовать свойства живого	Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах	Овладеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы					зачет	

		моделями, схемами, таблицами								
Тема- 2. Законо мернос ти жизни на клеточ -ном уровне -10ч.	б. Многообраз ие клеток.	групповая, коллективная Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнивать строение растительной и живой клетки. Работа с микроскопом.	Знать: основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, характеризовать существенны признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки , входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток.	Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации	Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределени е.	№1.Мног ообразие клеток эукариот. Сравне - ние раститель ных и живот- ных клеток			Тест ы, сам. работ а с учеб нико м, табл ицам и, биол огиче ским и поня тиям и, лабо ратор -но- практ ичес кий	П.5

		<p>7. Химические вещества в клетке.</p>	<p>Работа с учебником, ресурсы интернет, новые понятия записывают в тетрадь.</p>	<p>Знать: признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества.</p> <p>Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам, объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)</p>				<p>Сам. работа с текстом: найти ошибки в тексте</p>	<p>П.6</p>
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	------------

	8.Строение клетки.	Работа в паре с учебником и дополнительной литературой.	Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)				Сам. работа с таблицами, рисунками, диктант	П.7

	9.Органоиды клетки и их функции.	Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.	Знать: основные органоиды растительной и животной клеток Уметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой				Сам. работа с таблицами, рисунками; диктант,	П.8

	10.Обмен веществ - основа существования клетки.	Работа с учебником. Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии. Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять роль АТФ	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы				Работа с текстом: найти ошибки	П.9
	11.Биосинтез белка в живой клетке.	Работа с учебником, решение задач на биосинтез белка.	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза. Уметь: называть свойства генетического кода, характеризовать механизмы транскрипции, трансляции	Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)				Решение задач	П.10

	<p>12.Биосинтез углеводов – фотосинтез.</p>	<p>Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.</p>	<p>Питание. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. Роль хлорофилла. Космическая роль растений</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p>			<p>Загрязнение</p>	<p>Решение задач</p>	<p>П.11</p>
	<p>13.Обеспечение клеток энергией.</p>	<p>Различать стадии энергетического обмена, знать его роль . находить отличие между процессом дыхания и фотосинтез. Работа с учебником.</p>	<p>Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания. Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена</p>	<p>Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели , этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.</p>				<p>Устный фронтальный и индивидуальный опрос</p>	<p>П.12</p>

	<p>14.Размножение клетки и её жизненный цикл</p>	<p>Работа с учебником и допол. Матер. Знать понятие о делении клетки. Определять по рисункам фазы митоза. Клеточный цикл.уметь объяснять различия клеточного дыхания у прокариот и эукариот.</p>	<p>Знать: митоз, его фазы; доказывать, что размножение общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять механизмы распределения наследственного материала</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания</p>	<p>Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект</p>	<p>№2 «Рассматривание микропрепарата с делящимися клетками»</p>		<p>Мутагенны</p>	<p>Лабораторно-практический</p>	<p>П.13</p>
	<p>15.Обобщение и систематизация знаний по теме «закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами</p>	<p>Уметь: характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.</p>	<p>Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение.</p>				<p>зачет</p>	<p>Повт. П.5-13</p>

<p>Тема-3 Закономерности жизни на организменном уровне 17 час.</p>	<p>16.Организм - открытая живая система (биосистема)</p>	<p>Работа с учебником и картами . находить отличия между организмом и клеткой. Индивидуальные карточки.</p>	<p>Уметь доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы, обеспечивающих целостность биосистемы «организм» Знать: регуляцию процессов в биосистеме.</p>	<p>Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей средой и на этой основе получать новые знания</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог, ориентация в межличностных отношениях</p>				<p>Устный опрос , тесты , сам. работа с текстом учебника.</p>	<p>П.14</p>
	<p>17. Прimitивные организмы</p>	<p>По рисунку учебника определить отличия в строении бактериальной и вирусной клетки. Анализ по тексту учебника содержания определения</p>	<p>Знать: разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные, неклеточные Уметь: выделять существенные признаки бактерий, вирусов</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы</p>	<p>Овладение методами профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами</p>			<p>Инфекционные заболевания нашего региона</p>	<p>Защита презентаций</p>	<p>П.15</p>

		терминов. Решение учебно-познавательных задач								
	18.Растительный организм и его особенности	Выполнять задания на сравнение и объяснение, на выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Знать: Главные свойства растений; особенности растительной клетки; способы размножения , типы бесполого размножения	Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры			Многообразие видов растений разных систем. групп	Защита проектов	П.16
	19.Многообразие растений и значение их в природе	Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры,	Знать: многообразие растений, систематику растений , характеристику отделов и классов	Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной	Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-			Многообразие видов растений	Защита презентаций	П.17

		использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.		деятельности	ресурсов					
20.	Организмы царства грибов и лишайников	Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.	Знать Многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, лишайники – симбиотические организмы сходство; грибов с другими эукариотическими организмами :растениями и животными и отличие от них	Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение			Многообразие грибов и лишайников	Самостоятельная работа с текстом: ответы на вопросы	П.18

	21 Животный организм и его особенности	Работа с учебником и в паре. Находить ответы на вопросы в течение урока.	Знать: особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве. Уметь: определять экологические группы животных	Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций			Многообразие видов животных	Тесты, устный опрос	П.19
	22. Многообразие животных	Обобщать знания, полученные при изучении данной темы. Приводить примеры, использовать информацию, полученную из дополнительной литературы.	Знать: систематику животных и ее принципы; Особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой.			Многообразие животных	Защита презентаций	П.20

23	Сравнение свойств организма человека и животных	Работа с учебником, приводить примеры, называть свойства живых организмов.	Знать: сходство человека животных, их отличие, особенности строения организма человека; приводить доказательства родства человека с млекопитающими	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Владение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать, делать выводы	Овладение интеллектуальными умениями сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения				Тесты	П.21
24.	Размножение живых организмов	Работа с учебником и карточками, составляют схемы и характеристики типов размножение. Отвечают на вопросы по	Знать: типы размножения и их особенности. Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения				Составление схем, характеристик типов размн	П.22

		ходу урока.	биологическое преимущество полового размножения						оже- ния	
25.Индивидуальное развитие организмов	Работа с текстом и дополнительной литературой, самостоятельно находят ответы на вопросы.	Знать: понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза: эмбриональный и пост-эмбриональный и их особенности	Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнить и характеризовать значение этапов развития организма	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки				Влияние загрязнения на индивидуальное развитие организма	Сам. работа с рисунками учебника и текстом	П.23
26.Образование половых клеток.	Заполняют таблицу по ходу урока, записывают	Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз,	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве					Сам. работа с таблицами,	П.24

	Мейоз	новые понятия.	сперматогенез, овогенез.	Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза	со сверстниками, уважительного и доброжелательного отношения к учителю				составление схем	
	27.Изучение механизма наследственности	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Знать: достижения современных исследований наследственности организмов, роль отечественных ученых в наследственности	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки .				Защита презентаций	П.25
	28. Основные закономерности наследования признаков у организмов	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены»,	Знать: понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип и фенотип. Свойства гена	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры				Самостоятельная работа с биологическими понятиями	П.26

«гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».

Характеризуют сущность гибридологического метода.

Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию.

Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы

		<p>закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.</p> <p>Решают задачи на моногибридное скрещивание</p>								
29.Закономерности изменчивости	<p>Выполняют лаборат. работу по ходу урока. Отвечают на вопросы учителя. Работают в парах.</p>	<p>Знать: наследственную и ненаследственную изменчивость, типы наследственной изменчивости; выделять существенные признаки изменчивости</p>	<p>Умение работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение</p>	<p>Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического мышления</p>	<p>№3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений»</p>		<p>Причины наследственных болезней жителей нашего региона</p>	<p>Лабораторно-практический</p>	<p>П.27</p>	

	30.Ненаследственная изменчивость	Выполняют лабораторную работу, работают в парах. находят ответы на вопросы в учебнике.	Знать: понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов и роли в их жизнедеятельности	Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками	№4 «Изучение изменчивости у организмов»			Лабораторно-практический	П.28
	31 Основы селекции организмов	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Называть и характеризовать методы селекции, значение селекции и биотехнологии в жизни людей	Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России			Роль ученых нашего региона в развитии селекции	Защита презентаций	П.29

	<p>32.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p>	<p>Воспитание патриотизма</p>				<p>Зачет</p>	<p>Повт. П.14-28.</p>
	<p>33.Представления о возникновении жизни</p>	<p>Работают устно. Находят отличия между гипотезами происхождения жизни на земле.</p>	<p>Знать: гипотезы происхождения жизни на Земле, опыты Ф. Реди и</p>	<p>Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать, выделять и пояснять</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующее</p>				<p>Устный опрос</p>	<p>П.30</p>

	на Земле.	Объясняют их смысл. Работают в паре .	Л.Пастера, объяснять их постановку и результаты	основные идеи гипотез	го современному уровню развития науки					
34.Современные представления о возникновении жизни на Земле	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Знать: биохимическую гипотезу А.И.Опарина, Дж. Холдейна	Уметь: характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения , строить логическое рассуждение.	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, формирование мировоззрения			История живой природы нашего района	Сам. работа со справочной литературой, защита рефератов	П.31	

	<p>35. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и</p>	<p>Знать: особенности первичных организмов, основные этапы биологической эволюции и причины эволюции Уметь: аргументировать процесс возникновения биосферы</p>	<p>Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение</p>	<p>Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности</p>				<p>Сам. работа по составлению и заполнению таблицы</p>	<p>П.32</p>
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	-------------

		<p>хемосинтеза.</p> <p>Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале</p>								
<p>Тема. 4</p> <p>Закономерности происхождения и развития</p>	<p>36. Этапы развития жизни на Земле</p>	<p>Выписывают в тетрадь общие направления эволюции, заполняют таблицу «сравнительная характеристика этапов развития».</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни.</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</p>				<p>Сам. работа с таблицами и текстом учебника (работа в группах)</p>	<p>П.33</p>

жизни на Земле										
37.Идеи развития органического мира в биологии	Выписывают новые понятия из учебника, знакомятся с теорией эволюции Ж.Б.Ламарка. отвечают на вопросы в конце парагр.	Знать: возникновение идей об эволюции органического мира, теории эволюции	Уметь : аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции.				Роль ученых России в развитии идей об эволюции	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	П.34
38. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Изучают исследования Ч. Дарвина с помощью учебника и дополнит литер. Записывают определение «движущие силы эволюции» и	Знать: исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции	Умение применять законы (движущие факторы) эволюции Для решения учебных и познавательных задач.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню развития науки					диктант	П.35

		<p>что к ним относится. Характеризуют и приводят примеры.</p> <p>Раскрывают механизм действия естественного отбора . обсуждают с одноклассникам и теории.</p>								
39.Современные представления об эволюции органического мира.	<p>Записывают определение «популяция» , приводят примеры популяций, выписывают важнейшие понятия теории эволюции (единица, явление, материал, факторы)</p> <p>Узнают что</p>	<p>Знать: популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции.</p> <p>Уметь: выделять основные положения эволюционного учения.</p>	<p>Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки</p>				Сам. работа с биологическими понятиями	П.36	

		такое : : «Изоляция, Дрейф генов»								
40. Вид, его критерии и структура	Выписывают понятие о виде. Называют критерии вида и примеры. Работают в паре.	Знать: Признаки вида как основной систематической единицы; популяцию как внутривидовую группировку родственных особей и форму существования вида.	Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку					Определение морфологического критерия вида растений	П.37
41. Процессы образования видов	Записывают понятие о микроэволюции, видообразовании. узнают типы видообразования и дают им краткую характеристику.	Знать: понятие микроэволюции, способы видообразования. Уметь: Объяснять причины видообразования	Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля	Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов					Диктанта с текстом	П.38

		(биологическое и географическое). Работают в паре. Отвечают на вопросы в конце парагр.								
42.Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Записывают понятие «макроэволюция», узнают дифференциации и вида. Учатся сравнивать и находить сходство стадий эмбрионального развития по рисункам. Записывают новые понятия «атавизмы и рудименты». Отвечают на вопросы.	Знать: понятие о макроэволюции, условия и значение дифференциации вида, доказательства процесса эволюции.	Умение: создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию.	Формирование целостного научного мировоззрения, отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию					Работа с текстом по сравнению микро-макроэволюции	П.39

	<p>43.Основные направления эволюции.</p>	<p>Прогресс и регресс их основная характеристика в таблицу оформляют. Приводят примеры. Делают схему в тетради «Направления эволюции» (ароморфоз, идиоадаптация дегенерация). Рассматривают таблицу в учебнике «Сравнение основных направлений эволюции» и приводят свои доводы и факты.</p>	<p>Знать: Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса; результаты эволюции.</p>	<p>Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий.</p>	<p>Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания.</p>				<p>Работа с текстом по характеристике основных направлений и путей эволюции</p>	<p>П.40</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	-------------

	44.Примеры эволюционных преобразований	Отвечают на вопросы параграфа, записывают новые понятия. Изучают эволюционные преобразования у растений. Работа в карточках .	Знать: усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; характеризовать эволюционные преобразования растений и животных.	Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия видов; формулирование проблемы	Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности				Тесты	П.41
	45.Основные закономерности эволюции	Изучают основные закономерности эволюции , приводят примеры. Выполняют лабораторную работу «Приспособленность организмов к среде обитания»	Знать: закономерности биологической эволюции в природе	Уметь: анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции.	Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств	№5	Приспособленность организмов к среде обитания		Лабораторно-практический	П.42

46. Человек – представитель животного мира	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.</p>	<p>Знать: место человека в системе органического мира; черты сходства и различия человека и животных</p>	<p>Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме.</p>	<p>Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>				Сам. работа с текстом	П.43
47. Эволюционное происхождение человека	<p>Выписывают понятие «антропогенез». Изучают доказательства родства человека с животными. Рассматривают важнейшие особенности организма человека. Сравнивают</p>	<p>Знать: доказательства родства человека и животных. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду</p>	<p>Уметь: сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>				Тесты	П.44

	человека и человекообразных обезьян. Отвечают на вопросы в конце парагр.	обитания человека							
48.Ранние этапы эволюции человека	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	Знать: ранних предков человека, различать и характеризовать стадии антропогенеза	Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	Формирование научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию.				Сам. работа со схемами (работа в группах)	П.45 С.189-192
49.Поздние этапы эволюции человека	Находят отличительные признаки современных людей, биосоциальную	Знать: отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование	Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и				Диктант, устный опрос	П.45 С.192-194

		сущность человека. Работа в тетрадях по карточкам.	Влияние социальных факторов на действие естественного отбора	современного человека	мотивов к изучению биологии						
50. Человеческие расы, их родство и происхождение.	Выписывают понятие раса. Ее виды. Дают им краткую характеристику и приводят примеры. Рассматривают родство рас и их происхождение. Работа в парах и по карточкам.	Знать: понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас. Называть признаки вида Человек разумный, объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.	Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.			Расы человека, проживающие в нашей области.	Сам. работа с текстом: найди ошибки и запиши предложение правильно	зачет	П.46 Повт. П.30-42	

51. Человек как житель биосферы и его влияние	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.</p>	Знать: человека – как жителя биосферы, его влияние на биосферу.	Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.					П.47
52. Обобщение и систематизация знаний по теме. 4.	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают</p>	Уметь: выделять признаки вида; характеризовать основные направления и движущие силы	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	Формирования бережного отношения к природе				Зачет	Повт. П.43-47.

		<p>умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>эволюции; объяснять причины многообразия видов</p>							
<p>Тема 5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии. 16</p>	<p>53. Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы</p>	<p>Выписывают экологические факторы и их основную характеристику, приводят примеры. Называют среды жизни и их основную характеристику. Отвечают на вопросы в конце парагр.</p>	<p>Знать: среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; называть характерные признаки организмов-обитателей этих сред.</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>				<p>Сам. работа со схемами, тесты</p>	<p>П.48</p>

ч.	54.Законом ерности действия факторов среды на организм	Записывают закономерности действия факторов среды на организм. Находят в учебнике «Влияние экологических факторов на организм». Изучают взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Знать: закономерности действия факторов среды на организм. Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение.	Формирование основ экологической культуры соответствующе й современному уровню экологического мышления.				Устн ый опрос	П.49
	55.Приспос обленность организмов к действию факторов среды	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассникам и и учителями.	Знать: понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов разнообразии адаптаций Уметь: различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению			Экологиче ские группы растений школьного двора	Сам. работ а с разда точ- ным матер иа- лом	П.50

56.Биотические связи в природе	Выписывают понятие «Пищевые связи», Дают характеристику типам взаимодействия видов(хищничество, паразитизм, мутуализм, симбиоз, комменсализм, и тд.). Называют значение биотических связей.	Знать: сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи. Уметь: характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения. Умение определять понятия, создавать обобщение.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.				Последствия нарушения биотических связей в экосистемах нашей обл	Составление схем цепей питания и пищевых сетей	П.51
57. Популяция как форма существования вида	Дают краткие характеристики популяций, примеры приводят. Рассматривают динамику численности популяций и регуляцию численности	Знать: популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Умение анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии				Тесты	П.52	

		популяции. Работают в тетрадях.								
58.Функционирование популяций в природе.	Работают с рисунками учебника как источниками информации. Составляют рассказ по рисункам, обобщают, делают выводы. Применять на практике разные методы изучения природы на конкретных живых организмах.	Знать: демографические характеристики популяции; возрастную структуру популяции. Уметь: сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания.	Овладение интеллектуальными умениями(сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение выводы)					Сам. работа с текстом: ответьте на вопросы	П.52

59. Природное сообщество - биогеоценоз	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз».</p> <p>Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня.</p> <p>Приводят примеры экосистем</p>	<p>Знать: природное сообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии.</p> <p>Уметь: характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши.</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы</p>	<p>Сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи и на основе этого получать новые знания.</p>		<p>Экскурсия в сосновый бор</p>		<p>Решение задач</p>	<p>П.53</p>	

		разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему									
											П.54
60.Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Знать: круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Уметь: выделять,	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину.					Защита презентаций		

			объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.							
61. Смена биогеоценозов и ее причины	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы. Применять на практике разные методы изучения природы на конкретных живых	Знать: экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов. Уметь: объяснять значение знаний о смене природных сообществ.	Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы.	Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями.					Сам. работа с текстом учебника, рисунками	П.55

		организмах.								
62.Многообразие биogeоценозов	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Знать: Многообразие экосистем их структуру и свойства. Уметь: выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем	Формирование умений сравнивать, обобщать, проводить наблюдение, анализировать и на этой основе получать новые знания.	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.			Многообразие биogeоценозов нашей обл.	Защита проектов	Интернет-ресурсы	

	<p>63. Основные законы устойчивости природы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи».</p> <p>Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ.</p> <p>Анализируют структуру биотических сообществ по схеме.</p>	<p>Знать: закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем.</p> <p>Уметь: выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p>	<p>Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания.</p>	<p>Формирование экологического мышления, познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>				<p>Диктант</p>	<p>П.57</p>
--	---	---	---	--	--	--	--	--	----------------	-------------

	64. Экологические проблемы в биосфере	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Составлять рассказ по рисункам, обобщать, делать выводы. Применять на практике разные методы изучения природы на конкретных живых организмах. Лабораторная работа.	Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере. Уметь: выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.	Формирование экологического мышления, понимание влияния социально - экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта экологической направленности деятельности	№6. оценка качества окружающей среды.		Экологические проблемы нашего региона	Лабораторно-практический	П.58
	65. Экологические проблемы в биосфере	Называют последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере.	Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере. Уметь: выделять и	Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы	Формирование экологического мышления, понимание влияния социально - экономических процессов на состояние					П.58

