

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Дагестан

Управление образования город Каспийск

МБОУ "СОШ №4"

РАССМОТРЕНО

Руководитель: ШМО

Шахназарова Э.М.

28.08.23г



СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР

Алиева Э.З.

29.08.23г



УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

«СОШ» №4

Асадуева Н.Б.

29.08.23г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 685850)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 9 классов

Каспийск 2023г

Пояснительная записка СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и авторской программы Н.И. Романовой «Биология» 9 класс. Программа является логическим продолжением курсов 5-8 классов. В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями. При изучении курса прослеживаются межпредметные связи с химией, физикой, географией, историей, экологией. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний выполняются лабораторные работы, также предусмотрены опыты по полеводству, проводимые на пришкольно - опытной участке в летнее время, где обучающиеся не только подкрепляют свои теоретические знания, но и развивают практическую деятельность, приобщаются к научно-исследовательской работе.

Цели биологического образования:

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

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе; развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного 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. Рабочая программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

многообразии и эволюции органического мира; биологическая природа и социальная сущность человека; уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Личностные результаты:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека, растений и животных;
сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функций;
овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно – ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препарировальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Глава 1. Многообразие мира живой природы (2 часа)

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым системам.

Основные понятия: уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

Глава 2. Химическая организация клетки (4 часа)

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты; буферность; полимер; мономер; аминокислота; денатурация; ренатурация; структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная; функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая; углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды; нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность.

Глава 3. Строение и функции клеток (7 часов).

Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

Основные понятия: прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр; включения; ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; интерфаза; фазы митоза: профазы, метафаза, анафаза, телофаза; клеточная теория; неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид.

Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 часа)

Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетке; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмен; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

Основные понятия: пластический обмен; биосинтез белка: транскрипция, трансляция; энергетический обмен; АТФ; этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление, кислородное расщепление; типы питания: автотрофный, гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез.

Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)

Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

Основные понятия: бесполое размножение: митотическое деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение; гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза:

размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток; оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм; этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез; бластомеры; стадии развития зародыша: бластула, гаструла, нейрула; зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма;

эмбриональная индукция; типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный; факторы среды: гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная.

Глава 6 . Генетика (7 часов).

Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г.Менделем и Т.Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

Основные понятия: генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные; аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридологический метод изучения наследственности; гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет; скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание; закон Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов; клетки: соматические, половые; хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование, сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия; изменчивость: ненаследственная (модификационная), наследственная (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

Глава 7. Селекция (4 часа)

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции. Основные понятия: селекция; порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизации (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости; биотехнология; генная инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация.

Глава 8. Эволюция органического мира (13 часов).

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б.Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч.Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции, каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

Основные понятия: креационизм; систематика; система живой природы; эволюционная теория; закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования благоприобретенных признаков; предпосылки возникновения дарвинизма; искусственный отбор: методический, бес сознательный; естественный отбор; борьба за существование : межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды; вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная; факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция; дрейф генов; естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей; мимикрия; микроэволюция; макроэволюция; биологический прогресс; биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; специализация; дивергенция; гомологичные органы; необратимость эволюции.

Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов).

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

Основные понятия: химическая эволюция; коарцеваты; биологическая эволюция; геохронологическая шкала; эры: архейская, протерозойская, палеозойская; периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; риниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры; антропология; вид Человек разумный, отряд Приматы; Человек умелый; труд; древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеонтропы)— неандертальцы; первые современные люди (неоантропы)— кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека.

Глава 10. Основы экологии (15 часов).

Как характеризуется среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие существуют пути решения экологических проблем.

Основные понятия: экология; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; зона оптимума; пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор; абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные; терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм; биотические факторы среды: симбиоз (нахлебничество, квартиранство), антибиоз (хищничество, паразитизм, конкуренция), микориза, гнездовой паразитизм; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз (сообщество): видовое разнообразие; плотность популяции; среднеобразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем; агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства; экологические нарушения; геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосферы: живое, биогенное, биокосное, косное; функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная; палеолит, неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное; кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая); радиоактивное загрязнение; предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники; заказники. Календарно-тематическое планирование по биологии.

Календарно – тематическое планирование 9 класс (68 часов) Н.И. Романова «Биология»

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Основное содержание	Планируемые результаты			Дата проведения	
					предметные	метапредметные	личностные	план	факт
Тема 1. Многообразие мира живой природы (2ч)									
1.	Инструктаж по ТБ. Уровни организации жизни.	1	Изучение нового материала	Ознакомиться с ролью биологии в практической деятельности людей. Знать этапы становления биологии как науки.	<i>Называть</i> основные отличия животных от представителей других царств живой природы. <i>Характеризовать</i> уровни организации живой материи. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах уровни организации живой материи	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Коммуникативные: Давать определение термину «биология». Приводить примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. Высказывать свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.	Научатся понимать важность исполнения роли хорошего ученика, важность учёбы и познания нового.	6.09	.
2	Свойства живых систем	1	Комбинированный	Ознакомиться с ролью биологии в практической деятельности людей. Знать этапы становления биологии как науки.	<i>Описывать</i> особенности свойств. <i>Различать</i> свойства живых систем. <i>Сравнивать</i> свойства между собой, <i>объяснять</i> причины их различий. <i>Демонстрировать</i> элементарные знания свойства живых организмов. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	8.09	.
Глава 2. Химическая организация клетки (4 часа).									
3	Неорганические вещества входящие в состав клетки. Лабораторная работа №1: «Химические элементы и их биологическая	1	Урок изучения и первичного Закрепления знаний.	Элементный состав клетки. Распространенность элементов. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли	<i>Давать определения</i> понятию «неорганические вещества». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах виды неорганических веществ. <i>Выделять</i> существенные признаки каждого типа неорганических веществ. <i>Характеризовать функции</i> различных неорганических веществ в организме животных	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	13.09	.

	роль»			неорганических кислот. Роль катионов и анионов. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.						
4	Органические вещества клетки. Белки.	1	комбинированный, репродуктивная деятельность	Приводить примеры веществ, относящихся к белкам.	<i>Давать определение</i> понятию «белки», «денатурация». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах типы белков. <i>Выделять</i> существенные признаки белков. Характеризовать функции различных белков в организме животных.	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся ,работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	20.09		
5	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1	Комбинированный	Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам и липидам.	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся проявлять уважение к природе.	22.09		
6	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты	1	Комбинированный	Формирование представлений о нуклеиновых кислотах как веществах наследственности. Изучение строения молекул нуклеиновых кислот	<i>Характеризовать</i> Органические и неорганические вещества и их биологическую роль. <i>Различать</i> их на рисунках, таблицах. <i>Объяснять</i> причины взаимосвязанности веществ друг с другом.	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся проявлять уважение к своему народу, другим народам, принимать ценности других народов.	27.09		
Глава 3. Строение и функции клеток (7 часов).										
7	Прокариотическая клетка.	1	Урок комплексного применения ЗУН.	Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот.	Уметь: распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия ; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	29.09		

				Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.		деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.			
8	Клетки бактерий Практическая работа №2: «Изучение клеток бактерий»	1	Комбинированный	Знать/понимать: признаки биологических объектов: клеток. Уметь: распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; сравнивать биологические объекты (клетки), делать выводы на основе сравнения;	Уметь: распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научиться проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	4.10	
9	Строение эукариотической клетки.	1	Комбинированный урок	Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы.	Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны. Находить различия между гладкой и шероховатой мембранами ЭПС. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов.	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	6.10	
10	Ядро – органоид эукариотической клетки Лабораторная работа №3: «Сравнительная характеристика растительной и животной клетки»	1	Комбинированный, практическая работа	Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы.	Знать и характеризовать функции ядра. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов.	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	11.10	
11	Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов.	1	Комбинированный, репродуктивная деятельность.	Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и	Знать/понимать: признаки биологических объектов: живых организмов. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего 3.10класса.	13.10	

				патологических условиях). Демонстрации: Деление клетки	информационных технологий).					
12	Клеточная теория строения живых организмов	1	Комбинированный урок	Клеточная теория строения живых организмов, ее формулировка, учёные, принимавшие участие в формировании теории, отечественные ученые-биологи.	Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий)	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	18.10		
13	Неклеточные формы жизни — вирусы	1	Изучение нового материала	Вирусы, как неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Ученые, работавшие в этой области.	<i>Называть</i> основные особенности строения вирусов. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей. <i>Описывать</i> особенности строения и жизнедеятельности вирусов. <i>Приводить доказательства</i> отличий вирусов от бактерий	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	20.10		
14	Повторение по теме «Строение и функции клеток»	1	Обобщения, систематизации и закрепления знаний и умений выполнять учебные действия	Все понятия темы	Умение давать определения биологических понятий; описывать особенности строения клетки; различать на рисунках и таблицах органоиды клетки; различать органоиды и включения; характеризовать функции органоидов клетки; сравнивать строение клеток прокариот и эукариот; формулировать положения клеточной теории; оценивать вклад учёных в развитие представлений о клетке; описывать процесс деления соматической клетки; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности вирусов и бактериофагов как представителей неклеточной формы жизни; работать с тестовыми заданиями	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для обобщения и закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	25.10		
Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 часа).										
15	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен.	1	Изучение нового материала	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план.	Называть этапы обмена веществ в организме, роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать механизм транскрипции, трансляции. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	Познавательные: Научатся раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	27.10		

16	Энергетический обмен.	1	Комбинированный	Называть вещества –источники энергии, описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное.	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем , моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	8.11	
17	Особенности пластического обмена растительной клетки	1	Комбинированный	Особенности пластического обмена растительной клетки. Типы питания. Фазы фотосинтеза	<i>Описывать</i> особенности пластического обмена в растительной клетке. <i>Приводить доказательства</i> положительной и роли фотосинтеза для существования всех живых организмов	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем , моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	10.11	
18	Контрольная работа №1	1	Урок проверка знаний, комбинированный	Демонстрация знаний полученных ранее	Грамотно выполнять задания предложенные во время работы	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем , моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	15.11	
Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов).									
19	Бесполое размножение Лабораторная работа №4 «Способы бесполого размножения»	1	изучение нового материала	Называть основные формы размножения, особенности бесполого размножения. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.	Знать/понимать: сущность биологического процесса размножения. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	17.11	
20	Половое размножение. Мейоз	1	Комбинированный	Сущность и формы размножения организмов. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения.	Знать/понимать: сущность биологического процесса размножения. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	22.11	
21	Половое размножение. Лабораторная	1	Комбинированный	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование	Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать	24.11	

	работа №5: «Сравнительная характеристика мейоза и митоза»			половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.	словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с учётом.		
22	Половые клетки. Оплодотворение.	1	Комбинированный, репродуктивная деятельность	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.	Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	29.11	
23	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития	1	комбинированный	Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития.	Знать/понимать: сущность биологических процессов: рост и развитие. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер)..	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	1.12	
24	Развитие организмов и окружающая среда	1	комбинированный	Влияние окружающей среды на развитие организмов	Установить взаимосвязь состояния окружающей среды и развития живых организмов. Основные факторы, оказывающие влияние на живые организмы.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	6.12	
Глава 6. Генетика (7 часов).									
25	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения	1	Изучение нового материала	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. аллели гена, генотип, ген, наследственность,	Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Гибридологический метод	Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства	8.12	

	наследственности			изменчивость, признак, свойство, фенотип.	изучения наследования признаков.	сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формулировать цель, составлять план последовательности действий Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; понимать позицию партнёра, согласовывать с ним свои действия.	окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.		
26	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя	1	Комбинированный, лекция	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.	Знать сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип.	Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи, формулировать ответы на вопросы учителя. Регулятивные: Научатся принимать и сохранять учебную задачу, удерживать цель деятельности до получения её результата. Коммуникативные: Научатся принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения, адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, применять правила делового сотрудничества.	13.12	
27	Дигибридное и полигибридное скрещивание. третий закон Менделя	1	Комбинированный	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.	Знать сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять цели; анализировать вопросы, формулировать ответы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. Коммуникативные: Научатся сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливать и соблюдают очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивают партнёра, корректно сообщают товарищу об ошибках.	Научатся осознавать социально – нравственный опыт предшествующих поколений; оценивать собственную учебную деятельность, выражать положительное отношение к процессу познания; характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих.	15.12	
28	Взаимодействие генов. Сцепленное наследование	1	Комбинированный, частично-поисковая деятельность.	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Закон сцепленного наследования Т.Моргана, нарушение сцепления, взаимодействие неаллельных генов.	<i>Описывать</i> особенности строения кольчатых червей на примере малощетинкового червя. <i>Выделять</i> прогрессивные черты кольчатых червей по сравнению с нематодами. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органы и системы органов дождевого червя. <i>Соотносить</i> системы органов дождевого червя с функциями, которые они выполняют в его организме. <i>Характеризовать</i> особенности жизнедеятельности дождевого червя	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять цели; анализировать вопросы, формулировать ответы. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формулировать цель, составлять план последовательности действий. Коммуникативные: Научатся участвовать в коллективном обсуждении проблем, обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества, выражать положительное отношение к процессу познания.	20.12	
29	Законы Г.Менделя и Т.Моргана. Практическая работа №6: «Решение генетических задач и составление родословных»	1	Комбинированный	Законы Г.Менделя и Т.Моргана	<i>Описывать</i> сущность законов Г.Менделя и т.Моргана. <i>Сравнивать</i> законы друг с другом. <i>Характеризовать</i> значение законов для генетики и для наследования генетической информации	Познавательные: Научатся структурировать знания; самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.	22.12	
30	Генетика пола.	1	комбинирован	Хромосомное определение	Давать определение термина	Познавательные: Научатся структурировать знания;	Научатся оценивать собственную		

	Наследование признаков, сцепленных с полом		ный, с частично поисковой деятельностью	пола, аутосомы, половые хромосомы, сцепленные с полом признаки, наследование признаков у человека	«изменчивость». Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.	учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.			
31	Изменчивость	1	комбинированный	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	Давать определение термина «изменчивость». Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	Познавательные: Научатся структурировать знания; самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.	27.12		
Глава 7. Селекция (4 часа)										
32	Методы селекции	1	Изучение нового материала	Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. Искусственный мутагенез.	Уметь объяснять роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы взаимодействия.	Научатся осознавать социально – нравственный опыт предшествующих поколений.	29.12		
33	Центры многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов	1	комбинированный	Центры многообразия и происхождения культурных растений. Законы гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова	Уметь объяснять роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражать положительное отношение к процессу познания.	10.01		

	наследственной изменчивости Н.И. Вавилова				размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	взаимодействия.			
34	Селекция микроорганизмов	1	Комбинированный	Примы выращивания и разведения микроорганизмов. Биотехнология	Уметь объяснять роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения микроорганизмов, ухода за ними.	Познавательные: Научатся выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу; двигаемых положений. Коммуникативные: Научатся взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества, выражать положительное отношение к процессу познания.	12.01	
35	Основные направления современной селекции. <i>Достижения селекционеров</i>	1	комбинированный	Направления селекции растений, животных, воспитание гибридов, метод ментора, отдаленная гибридизация	Уметь объяснять роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы взаимодействия.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражать положительное отношение к процессу познания.	17.01	
Глава 8. Эволюция органического мира (13 часов).									
36	Развитие биологии в додарвиновский период	1	Изучение нового материала	Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Демонстрация: классификация организмов.	Уметь: сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи, формулировать ответы на вопросы учителя. Регулятивные: Научатся планировать решение учебной задачи, выстраивать алгоритм действий. Коммуникативные: Научатся принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.	Научатся выражать свою позицию на уровне положительного отношения к учебному процессу; проявлять познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи.	19.01	
37	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1	Комбинированный	Формирование представлений об эволюционной теории Ж.Б. Ламарка как первой научной попытке доказать существование эволюции и объяснить причины этого процесса	Умение различать взгляды креационистов и трансформистов; давать определения понятий «онтогенез» и «филогенез»; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; формулировать закон упражнения и неупражнения органов, закон наследования благоприятных признаков; выделять верные и неверные положения первой эволюционной теории; приводить доказательства ошибочности положений первой эволюционной теории	Познавательные УУД: умение давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, рассуждать логически, делать умозаключения. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение строить речевые высказывания в устной форме, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, интерес и уважение	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности научных исследований для развития науки. Понимание причин ошибочности некоторых умозаключений, сделанных Ж.Б. Ламарком, на основании знаний о взглядах учёных того времени на происхождение жизни. Принятие качеств личности: целеустремлённости, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности.	24.01	
38	Предпосылки возникновения	1	Комбинированный	Формирование представлений о научных и	Умение называть научные открытия, способствовавшие	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности	26.01	

	дарвинизма			социальноэкономических предпосылках возникновения дарвинизма. Изучение истории путешествия Ч. Дарвина на корабле «Бигль»	формированию научного мировоззрения Ч. Дарвина; объяснять сущность принципа корреляции Кювье; характеризовать социальноэкономические предпосылки возникновения дарвинизма; описывать кругосветное путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль»; объяснять причины изменения взглядов учёного на неизменяемость видов после кругосветного путешествия	понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	наблюдений и выводов, сделанных Ч. Дарвином во время кругосветного путешествия, для развития науки. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности		
39	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	Комбинированный	Формирование представлений об учении Ч. Дарвина об искусственном отборе	Умение давать определение понятия «искусственный отбор»; различать бессознательный и методический отбор; характеризовать учение об искусственном отборе, выделять его основные положения; приводить примеры пород домашних животных и сортов культурных растений, приводить доказательства их происхождения от диких предков; называть предков наиболее известных домашних животных и культурных растений	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать материал, делать выводы на основе полученной информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы сверстников. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Представление о роли человека в преобразовании животных и растений при одомашнивании и окультуривании их диких предков. Осознание зависимости современных домашних животных и культурных растений от заботы человека. Принятие качеств личности: целеустремлённости, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности	31.01	
40	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	Комбинированный.	Формирование представлений об учении Ч. Дарвина о естественном отборе. Формирование представлений о значимости дарвинизма для развития биологии	Умение давать определения понятий «естественный отбор», «борьба за существование»; формулировать основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; выделять движущие силы (факторы) эволюции; характеризовать борьбу за существование как фактор эволюции и различать её формы; объяснять значение интенсивности размножения для организмов; описывать механизм дивергенции; оценивать значение работ Ч. Дарвина для развития биологии	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между процессами и их характеристиками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, определять степень успешности своей работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, способность интересно и доступно излагать учебный материал, грамотно пользоваться понятийным аппаратом	Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание глобальности и продолжительности процесса эволюции. Понимание причин эволюции. Представление о важной роли эволюционного учения Ч. Дарвина в развитии биологических наук. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний	2.02	
41	Вид. Критерии и структура вида	1	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	Формирование представлений о виде как наименьшей единице систематики. Формирование представлений о популяции как единице эволюции	Умение давать определения понятий «вид», «популяция»; называть единицы системы царств Растения и Животные в определённом порядке; выделять критерии вида; объяснять необходимость учёта всех критериев для определения вида; описывать популяцию как единицу эволюции, характеризовать её свойства	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости учёта всех критериев для определения видовой принадлежности особи. Представление о популяции как единице, в которой начинаются эволюционные преобразования. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности	7.02	

42	Факторы эволюции	1	Комбинированный	Формирование представлений о движущих силах (факторах) эволюции, имеющих ненаправленный характер	Умение давать определения понятий «наследственная изменчивость», «популяционные волны», «изоляция», «дрейф генов»; описывать вклад С.С. Четверикова в развитие представлений о популяционно-генетических закономерностях; характеризовать причины изменения численности особей в популяциях; объяснять суть эффекта «бутылочное горлышко»; различать экологическую и географическую изоляции; объяснять, почему мутации, популяционные волны, изоляция и дрейф генов являются факторами эволюции, имеющими ненаправленный характер	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Научатся сравнивать</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	9.02
43	Формы естественного отбора	1	Комбинированный	Формирование представлений о формах естественного отбора	Естественный отбор. Формы естественного отбора: движущий и стабилизирующий. Реликтовые формы. И.И. Шмальгаузен	<p>Предметные</p> <p>Умение давать определение понятия «естественный отбор»; различать формы естественного отбора; характеризовать условия, при которых действует каждая из форм естественного отбора; приводить примеры действия различных форм естественного отбора; объяснять значение каждой формы естественного отбора для эволюции; устанавливать взаимосвязь между формами естественного отбора</p> <p>Метапредметные</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках, преобразовывать информацию на основе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение выполнять задания учителя, самостоятельно оценивать правильность выполнения и вносить необходимые коррективы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание и уважение</p> <p>Личностные</p> <p>Познавательный интерес к биологии. Представление о естественном отборе как факторе эволюции, имеющем направленный характер. Осознание творческой роли естественного отбора в эволюции. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе</p>	<p>Научатся применять правила делового сотрудничества; сравнивать разные точки зрения; оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания.</p>	14.02
44	Приспособленность — результат	1	комбинированный	Формирование представлений о	Адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические.	<p>Предметные</p> <p>Умение давать определение понятия «адаптация»;</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать</p>	16.02

	взаимодействия факторов эволюции			приспособленности организмов как результате действия факторов эволюции	Покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая. Маскировка. Мимикрия. Относительный характер приспособленностей	различать морфологические, физиологические и поведенческие адаптации организмов; описывать механизм возникновения адаптации; приводить примеры адаптаций организмов; объяснять причины относительности любого приспособления организмов Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.	информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении работы Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии приспособлений организмов. Осознание необходимости адаптаций для выживания. Понимание отсутствия в природе абсолютных приспособлений, обеспечивающих эволюционный успех тому или иному виду организмов. Эстетическое восприятие объектов природы. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний. Умение применять полученные знания в практической деятельности		
44	Главные направления эволюции Лабораторная работа № 10. Определение ароморфозов и идиоадаптаций у растений	1	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	Формирование представлений о главных направлениях эволюции Макроэволюция. Биологический прогресс. Биологический регресс. Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Специализация. С.С. Четвериков. И.И. Шмальгаузен	Умение давать определения понятий: «микроэволюция», «макроэволюция», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «об- щая дегенерация»; описывать вклад С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена в развитие представлений об эволюции; различать главные направления эволюции; приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенераций	Умение давать определения понятий: «микроэволюция», «макроэволюция», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «об- щая дегенерация»; описывать вклад С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена в развитие представлений об эволюции; различать главные направления эволюции; приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенераций	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости особенно бережного отношения к некоторым группам живых организмов на основании знаний о биологическом регрессе. Представление о существовании различных способов для достижения одной цели (биологического прогресса). Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности	21.02	
45-46	Доказательства эволюции органического мира	2	Комбинированный	Формирование представлений о доказательствах эволюции органического мира Дивергенция. Гомологичные органы. Конвергенция. Аналогичные органы. Рудименты. Атавизмы. Промежуточные формы. Филогенетические ряды. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Необратимость	Умение раскрывать суть понятий «микроэволюция» и «макроэволюция»; приводить доказательства макроэволюции; различать гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы; приводить примеры конвергентной эволюции; формулировать биогенетический закон и закон зародышевого сходства; объяснять причины необратимости эволюции	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости доказательств макроэволюции в связи с тем, что она недоступна для прямого наблюдения. Представление о родстве всех живых организмов на планете. Эстетическое восприятие объектов природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности	22.02 27.02	

				эволюции. Ф. Мюллер. Э. Геккель					
47	Повторение по теме «Эволюция органического мира» к/р	1	Обобщения, систематизации и закрепления знаний и умений выполнять учебные действия	Все понятия темы	Умение давать определения биологических понятий; характеризовать вклад Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина в развитие представлений об эволюции органического мира; формулировать основные положения учения Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе; различать формы естественного отбора; описывать механизм естественного отбора; различать факторы эволюции, имеющие ненаправленный характер; выделять основные направления эволюции органического мира, ведущие к биологическому прогрессу; характеризовать приспособления организмов к условиям среды и объяснять причины их относительности; приводить доказательства эволюции органического мира; работать с разноуровневыми тестовыми заданиями	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание и уважение	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	1.03	
глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)									
48	Современные представления о возникновении жизни	1	Освоения новых знаний и видов учебных действий	Формирование представлений о гипотезах возникновения жизни на Земле. Изучение теории происхождения жизни А.И. Опарина	Умение отличать гипотезы от научных теорий; формулировать гипотезы возникновения жизни на Земле; описывать эксперимент С. Миллера; объяснять возможность абиогенного синтеза органических молекул; характеризовать процесс образования биологических полимеров, коацерватов, мембран; раскрывать суть теории А.И. Опарина о возникновении жизни	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Представление о существовании многочисленных гипотез возникновения жизни на Земле. Понимание необходимости наличия неоспоримых доказательств каких-либо предположений для превращения гипотезы в теорию. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим	6.03	
49	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры	1	комбинированный	Формирование представлений о развитии жизни в архейскую и протерозойскую эры. Геохронологическая шкала. Эра. Период. Архейская эра. Протерозойская эра. Гастрея. Фагоцителла. Э. Геккель. И.И. Мечников	Умение давать определение понятия «геохронологическая шкала»; выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира; описывать процесс развития жизни в архейскую и протерозойскую эры; различать прокариот и эукариот; описывать возможный процесс образования эукариот; называть основные ароморфозы растений и животных, произошедших в архейскую и протерозойскую эры	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основании сравнений. <i>Регулятивные УУД:</i> владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Понимание важности первых этапов для биологической эволюции. Представление о продолжительности процесса развития органического мира на Земле. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний	13.03	
50	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру		Комбинированный	Формирование представлений о развитии жизни в палеозойскую эру. Палеозойская эра. Периоды: кембрийский,	Умение выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира; описывать процесс развития жизни в каждый из периодов палеозойской эры;	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока	Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении организмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы	22.03	

				ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Риниофиты. Псилофиты. Стегоцефалы. Котилозавры	характеризовать главные ароморфозы растений и животных этой эры; называть группы организмов, появившиеся в палеозойскую эру	и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	одноклассников	
51	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры	1	Комбинированный	Формирование представлений о развитии жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры Мезозойская эра. Периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра. Периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый	Умение выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира; описывать процесс развития жизни в каждый из периодов мезозойской и кайнозойской эр; характеризовать главные ароморфозы растений и животных мезозойской и кайнозойской эр; называть группы организмов, появившиеся в мезозойскую и кайнозойскую эры	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении организмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	27.03
52	Положение человека в системе животного мира	1	Комбинированный	Формирование представлений о положении человека в современной системе животного мира Антропология. Вид Человек разумный	Умение давать определение понятия «антропология»; перечислять признаки человека, позволяющие отнести его к хордовым млекопитающим животным; сравнивать особенности строения тела человека и человекообразных обезьян; объяснять причины отличий человека от других представителей животного мира	<i>Познавательные УУД:</i> умение создавать алгоритмы деятельности для решения проблем творческого и поискового характера. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой природы. Понимание причин возникновения отличий человека от других животных. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим	29.03
53	Эволюция приматов	1	комбинированный	Формирование представлений об эволюции приматов Отряд Приматы. Приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощённая в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение. Австралопитеки. Прямохождение. Человек умелый. Труд	Умение приводить доказательства ведения предками человека древесного образа жизни; характеризовать особенности строения тела дриопитеков, австралопитеков и человека умелого; описывать образ жизни предшественников человека; проводить сравнение предшественников человека с современным человеком по различным параметрам; объяснять причины перехода наших предков к наземному образу жизни, к прямохождению	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, осуществлять самостоятельную исследовательскую деятельность. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Представление о направлении естественного отбора в эволюции приматов. Понимание значения прямохождения и развития руки как органа труда для эволюции человека. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности	10.04
54	Стадии эволюции человека	1	комбинированный	Формирование представлений об основных этапах эволюции человека Древнейшие люди (архантропы): синантроп,	Умение выделять стадии становления человека как вида; описывать внешнее строение и образ жизни древнейших, древних и первых современных людей; характеризовать	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать	Познавательный интерес к биологии. Представление о способности к мышлению, труду и использованию членораздельной речи как важных условиях формирования человека современного типа. Представление	12.04

				<p>питекантроп, гейдельбергский человек. Древние люди (палеоантропы) — неандертальцы. Первые современные люди (неоантропы) — кроманьонцы. Расы: европейская, монголоидная, негроидная. Биосоциальная природа человека</p>	<p>прогрессивные черты древнейших, древних и первых современных людей; описать роль различных факторов в эволюции человека; давать определение понятия «раса»; выделять основные признаки и особенности представителей основных рас человека; объяснять причины появления расовых различий с точки зрения эволюционной теории; характеризовать биосоциальную природу человека; объяснять суть расизма и социального дарвинизма как антинаучных течений</p>	<p>результаты своей работы на уроке, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>	<p>о Человеке разумном как единственном виде современного человека. Неприятие идей расизма и социального дарвинизма. Понимание необходимости получения знаний о человеческих расах для формирования представлений об их равноценности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим</p>		
55	<p>Повторение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» к/р</p>	1	<p>Обобщения, систематизация и закрепления знаний и умений выполнять учебные действия</p>	<p>Обобщение, систематизация и закрепление знаний и умений выполнять учебные действия Все понятия темы</p>	<p>Умение давать определения биологических понятий; характеризовать развитие представлений о возникновении жизни; описывать этапы развития животного и растительного мира; приводить доказательства родства человека и животных; характеризовать положение человека в системе животного мира; описывать этапы эволюции человека; оценивать значение биологических и социальных факторов в эволюции человека; выделять основные признаки и особенности представителей основных рас человека и объяснять причины их возникновения; работать с тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	17.04	
Глава 10. Основы экологии (12 ч)									
56	<p>Экологические факторы</p>	1	<p>Освоения новых знаний и видов учебных действий</p>	<p>Формирование представлений об экологических факторах. Экология. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Зона оптимума. Пределы выносливости. Диапазон выносливости. Ограничивающий фактор. Э. Геккель, Ю. Либих</p>	<p>Умение давать определения понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы»; раскрывать суть закона оптимума; объяснять значение понятия «ограничивающий фактор»; приводить примеры организмов с широким и узким диапазоном выносливости; приводить примеры нарушения действия общих экологических законов в хозяйственной деятельности человека</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить речевые высказывания в устной форме, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности экологических факторов. Понимание необходимости для организмов приспособляться в процессе эволюции не к отдельным факторам среды, а к их комплексу. Понимание необходимости получения знаний об общих законах природы для возможности участия в сохранении биологического разнообразия. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к</p>	19.04	

							окружающим и природе	
57	Абиотические факторы среды	1	комбинированный	<p>Формирование представлений об экологических факторах. Изучение абиотических факторов среды и их значения для живых организмов. Экологические факторы. Абиотические факторы среды: температура, свет, влажность. Животные тепло- кровные и холоднокровные. Терморегуляция. Растения теневыносливые и светолюбивые. Фотопериодизм</p>	<p>Умение давать определения понятий «экологические факторы», «терморегуляция», «фотопериодизм»; различать экологические факторы, оказывающие влияние на организмы; выделять абиотические факторы среды и оценивать их влияние на организмы; объяснять суть процесса терморегуляции; приводить примеры теплокровных и холоднокровных животных, светолюбивых и теневыносливых растений; описывать явление фотопериодизма; приводить примеры реакции организмов на изменение длительности освещения</p>	<p>Умение давать определения понятий «экологические факторы», «терморегуляция», «фотопериодизм»; различать экологические факторы, оказывающие влияние на организмы; выделять абиотические факторы среды и оценивать их влияние на организмы; объяснять суть процесса терморегуляции; приводить примеры теплокровных и холоднокровных животных, светолюбивых и теневыносливых растений; описывать явление фотопериодизма; приводить примеры реакции организмов на изменение длительности освещения</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о факторах среды, оказывающих влияние на организмы, и многообразии приспособлений организмов, возникших в результате этого влияния, в процессе эволюции. Понимание необходимости получения знаний о влиянии абиотических факторов на организмы для понимания взаимосвязей в природе. Эстетическое восприятие живой природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	24.04
58	Биотические факторы среды	1	комбинированный	<p>Формирование представлений о разнообразии биотических связей в природных сообществах и их влиянии на организмы. Биотические факторы среды. Пищевые (трофические) связи. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Мутуалистические связи. Симбиоз. Комменсализм (сотрапезничество, нахлебничество, квартиранство)</p>	<p>Умение различать абиотические и биотические факторы; характеризовать пищевые связи между организмами; строить цепи питания; сравнивать хищничество и паразитизм, паразитизм и комменсализм, объяснять причины различий; приводить примеры конкурентных взаимоотношений организмов и называть возможные результаты конкуренции между видами; объяснять суть мутуалистических связей между организмами</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о биотических связях как необходимом условии для обеспечения устойчивости природных сообществ. Понимание необходимости получения знаний о многообразии биотических связей в природных сообществах для сохранения естественных биоценозов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	26.04
59	Структура экосистем	1	комбинированный	<p>Формирование представлений об экосистемах как открытых устойчивых сообществах, которые находятся в постоянном взаимодействии с компонентами атмосферы, гидросферы, литосферы и почвы. Изучение структуры экосистем. Биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз. Биотоп. Экосистема. Биогеоценоз. Видовое разнообразие. Плотность популяции.</p>	<p>Умение давать определения понятий «биоценоз», «биогеоценоз»; различать понятия «биогеоценоз» и «экосистема»; описывать структуру экосистемы; характеризовать группы живых организмов в зависимости от их места в круговороте веществ; приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов; объяснять биологический смысл ярусности; описывать биоценоз лиственного леса (водоёма) по плану; приводить доказательства необходимости сохранения малочисленных видов в сообществах</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний о структуре экосистем для сохранения природных сообществ. Эстетическое восприятие природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	30.04

				Средообразующие виды. Ярусность. Листовая мозаика. Продуценты. Консументы. Редуценты					
60	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах Лабораторная работа № 11. Составление цепей питания	1	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	Формирование представлений о пищевых связях в экосистемах Круговорот веществ и энергии. Трофические (пищевые) связи. Трофические уровни. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Пирамиды: численности, биомассы, энергии	Умение составлять цепи питания; различать пастбищные и детритные цепи питания; сравнивать продуктивность поверхности суши и Мирового океана; объяснять суть правила экологической пирамиды; различать пирамиду численности, пирамиду биомассы и пирамиду энергии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексии и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, интерес и уважение	Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний об организации биогеоценозов для возможности поддерживать равновесие в природе и создавать искусственные экосистемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности	3.05	
61	Причины устойчивости и смены экосистем	1	комбинированный	Формирование представлений о причинах устойчивости экосистем. Изучение процесса и причин экологической сукцессии Динамическое равновесие. Зрелая экосистема. Молодая экосистема. Смена экосистем. Разнообразие экосистем	Умение объяснять понятие «биологическое равновесие»; описывать механизмы поддержания равновесия в экосистемах; называть причины, вызывающие нарушение равновесия в экосистемах, и описывать последствия такого нарушения; различать зрелые и молодые экосистемы, первичные и вторичные сукцессии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, описывать процессы и явления и выделять их существенные признаки, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, характеризовать процессы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> восприятие устной и письменной речи, умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Представление о биологическом равновесии как показателе устойчивости экосистемы. Осознание причин экологической сукцессии. Понимание необходимости получения знаний о механизмах поддержания равновесия в экосистемах для возможности сохранять естественные экосистемы. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	8.05	
62	Агроценозы. Влияние человека на экосистемы Лабораторная работа № 12. Сравнительная характеристика экосистем и агроценозов	1	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	Формирование представлений об экосистемах, искусственно создаваемых человеком Агроценоз. Биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства. Экологические нарушения	Умение давать определение понятия «агроценоз»; выделять существенные признаки агроценозов; сравнивать естественные экосистемы с агроценозами; объяснять значение деятельности человека для поддержания равновесия в агроценозах; приводить примеры экологических нарушений в природных экосистемах в результате деятельности человека; характеризовать способы борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексии своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости получения знаний о механизмах поддержания равновесия в экосистемах для возможности создавать и поддерживать агроценозы. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	10.05	
63	Биосфера. Структура и	1	комбинированный	Формирование представлений о биосфере	Умение давать определение понятия «биосфера»; описывать	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными	Познавательный интерес к биологии. Представление о		

	функции биосферы		нный	как живой оболочке планеты. Изучение структуры и функций биосферы Геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера. Биосфера. Вещество: живое, биогенное, биокосное, косное. В.И. Вернадский	вклад В.И. Вернадского в изучение биосферы; называть геосферы планеты и характеризовать их роль для живых организмов; показывать границы биосферы; объяснять причины сосредоточения жизни в основном на границах геосфер; различать живое, косное, биогенное и био- косное вещества биосферы	источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	биосфере как глобальной экосистеме, все компоненты которой взаимосвязаны и взаимозависимы. Понимание необходимости получения знаний о биосфере для возможности сохранить эту глобальную экосистему в равновесном состоянии. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе		
64	Роль живых организмов в биосфере	1	комбинированный	Формирование представлений о роли живых организмов в биосфере Функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная	Умение давать определение понятия «биосфера»; характеризовать функции живого вещества биосферы; различать группы организмов в составе экосистемы; характеризовать роль живого вещества в круговороте веществ и энергии в природе; описывать круговороты воды, углерода, азота, серы и фосфора; приводить доказательства единства живой и неживой природы на основе знаний о круговороте веществ	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, грамотно формулировать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Представление о глобальной роли живого вещества на планете. Понимание необходимости получения знаний об основных законах устойчивости природы с целью её сохранения. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе	15.05	
65	История взаимоотношений человека с природой	1	Освоения новых знаний и видов учебных действий	Формирование представлений об истории взаимоотношений человека с природой Палеолит. Неолит. Ноосфера. Природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые). Отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное	Умение давать определение понятия «ноосфера»; характеризовать этапы взаимоотношения человека с природой; классифицировать природные ресурсы; различать прямое и косвенное воздействие человека на природу; приводить примеры отрицательного воздействия человека на природу	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение	Познавательный интерес к биологии. Представление о причинах негативного влияния деятельности человека на природу. Осознание масштабов вреда, причинённого природе человеком. Понимание необходимости знаний о влиянии человека на природу для осознания личной ответственности за её сохранение. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе		
66	Последствия хозяйственной деятельности для окружающей среды	1	комбинированный	Формирование представлений о последствиях хозяйственной деятельности человека для окружающей среды Кислотные дожди. Парниковый эффект. Истощение озонового слоя. Смог. Перерасход воды. Загрязнение пресных вод. Истощение почвы. Эрозия (водная, ветровая). Провально-терриконовый тип местности.	Умение различать глобальные и региональные экологические проблемы; называть экологические проблемы, возникшие в результате деятельности человека; объяснять причины возникновения и возможные последствия экологических проблем; приводить примеры предприятий своей местности, оказывающих негативное влияние на окружающую среду	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, грамотно формулировать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание глобальности экологических проблем, возникших в результате деятельности человека. Понимание необходимости знаний о причинах возникновения экологических проблем для осознания возможности участия в природоохранных мероприятиях. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе	17.05	

				Радиоактивное загрязнение					
67	Охрана природы и рациональное природопользование	1	комбинированный	<p>Формирование представлений о природоохранных мероприятиях и рациональном использовании природных ресурсов</p> <p>Предельно допустимые концентрации (ПДК). Очистные сооружения. Технологии замкнутого цикла. Безотходные и малоотходные технологии. Комплексное использование ресурсов. Лесонасаждения. Заповедники. Заказники</p>	<p>Умение формулировать причины необходимости бережного отношения к природе; приводить примеры природоохранных мер и доказывать их эффективность; различать охраняемые территории (заповедники, заказники и национальные парки); объяснять необходимость создания международных организаций по охране природы; приводить примеры редких и исчезающих видов растений и животных (в том числе своей местности) и охраняемых территорий</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о значении природоохранной деятельности для сохранения природы. Понимание необходимости знаний о рациональном использовании ресурсов и природоохранных мероприятиях для осознания возможности личного участия в сохранении природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	22.05	
Обобщение и повторение (1 ч)									
68	Обобщение и повторение	2	Развивающего контроля	<p>Обобщение, повторение и систематизация знаний и умений выполнять учебные действия по курсу «Биология» в 9 классе. Осуществление итогового контроля</p>	<p>Умение давать определения биологических понятий; приводить примеры биологических закономерностей; различать биологические объекты и процессы; выделять существенные черты процессов и явлений; сравнивать объекты и процессы по определённым критериям; классифицировать объекты и явления; описывать и объяснять суть биологических процессов; характеризовать биологические процессы; работать с разноуровневыми тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	24.05	