

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Плишкинская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано
Заместитель директора
по УВР:

/О.С.Черных/
« 4 » 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
БИОЛОГИЯ

Уровень образования (классы): основное общее образование, 5-9 классы
Программа составлена учителем биологии Трофимец Е.П.

Плишкино, 2021 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Иметь сформированные познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетическое отношение к живым объектам.
- Формировать ответственные отношения к обучению;
- Формировать основы экологической культуры.
- Формировать социальные нормы и навыки поведения в классе, школе, дома и др.;
- Формировать доброжелательное отношение к мнению другого человека;

Метапредметные результаты изучения курса «Биология»

- Учащиеся смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:
 - систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
 - выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
 - заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- Формирование и развитие основ читательской компетенции. Овладение чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.
- Совершенствование приобретенных навыков работы с информацией и пополнение их.
- Приобретение опыта проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладение умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий, лишайников; 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;
- соблюдение 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, 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 с их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов

В ценностно-ориентационной сфере:

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

В сфере трудовой деятельности:

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

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и 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; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс

Живой организм: строение и изучение

Что такое живой организм. Основные свойства живых организмов. Наука о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Многообразие живых организмов

Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные (цветковые) растения. Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

Среда обитания живых организмов

Три среды обитания. Приспособленность организмов к среде обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса. Природные зоны Земли: травянистые равнины - степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах.

Человек на Земле

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.

6 класс

Строение и свойства живых организмов

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Вирусы – неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клеток. Деление клетки - основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Мейоз. Понятие «ткань». Типы тканей растений и животных организмов, их строение и функции. Понятие «орган». Органы цветкового растения. Корень, внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменение корней. Строение и значение побега (почка, лист, стебель). Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Семя. Системы органов. Основные системы органов животного организма. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Живые организмы и окружающая среда.

Жизнедеятельность организма

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Значение дыхания. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение у растений. Выделение у животных. Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ и энергии у растений и животных. Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Нервная система, типы, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система и её роль. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое

размножение животных и растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Половое размножение растений. Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Взаимосвязь леток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем.

Организм и среда

Влияние факторов неживой природы на живые организмы. Взаимодействие живых организмов. Природное сообщество и экосистема, их структура и связи. Цепи питания.

Заключение

Повторение раздела «Строение и свойства живых организмов». Повторение раздела «Жизнедеятельность организма».

7 класс

Введение

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

Царство Прокариоты

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение.

Царство Грибы

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Царство Растения

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Спорные растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение. Происхождение и особенности организации покрытосеменных

растений. Строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Класс Однодольные, основные семейства (2 семейства однодольных растений). Класс Двудольные, основные семейства (3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах. Роль цветковых растений в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Царство Животные

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Систематика животных. Общая характеристика простейших. Особенности организации клеток простейших. Разнообразие простейших и их роль в жизни человека. Типы: Саркожгутиконосцы; Споровики; Инфузории. Многообразие и их роль в биоценозах. Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Губки. Особенности организации кишечнорастворных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнорастворных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль кишечнорастворных в природных сообществах. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей: классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Особенности организации круглых червей. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах и жизни человека. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков: классы брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Общая характеристика типа Иглокожие. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение. Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы, черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние

птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Вирусы

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Заключение

Основные этапы развития животных. Значение животных для человека.

8 класс

Место человека в системе органического мира:

Место человека в системе органического мира. Особенности человека.

Происхождение человека:

Происхождение человека, этапы его становления. Расы человека, их происхождение и единство.

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека:

Науки о человеке: анатомия. Науки о человеке: физиология. Науки о человеке: гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ. Великие анатомы и физиологи: Клавдий Гален. Великие анатомы и физиологи: Андреас Везалий.

Общий обзор строения и функций организма человека:

Клеточное строение организма. Ткани и органы. Системы органов. Организм. Обобщающий урок по теме: Общий обзор строения и функций организма человека.

Координация и регуляция:

Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения. Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Полушария большого мозга. Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор. Анализаторы слуха и равновесия. Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. Чувствительность анализаторов. Обобщающий урок по теме: Координация и регуляция. Анализаторы.

Опора и движение:

Аппарат опоры и движения. Значение скелета. Кости скелета. Типы соединения костей. Скелет человека, его строение. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Мышцы, их строение и функции. Работа мышц. Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Обобщающий урок по теме: Опора и движение.

Внутренняя среда организма:

Внутренняя среда организма и ее значение. Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции. Иммуитет. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.

Транспорт веществ:

Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения. Работа сердца. Движение крови и лимфы по сосудам. Лимфообращение. Заболевания сердечно - сосудистой системы, их предупреждение.

Дыхание:

Дыхание. Необходимость кислорода для организма человека. Строение органов дыхания. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.

Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Обобщающий урок по теме: Дыхание. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма.

Пищеварение:

Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Обобщающий урок по теме: Пищеварение.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии. Витамины.

Выделение: Выделение.

Строение и работа почек. Заболевания почек, их предупреждение.

Покровы тела: Строение и функции кожи. Гигиена кожи. Роль кожи в терморегуляции. Обобщающий урок по теме: Покровы тела. Выделение. Обмен веществ.

Размножение и развитие:

Половая система человека. Внутриутробное развитие организма. Роды. Возрастные процессы.

Высшая нервная деятельность:

Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. Торможение, его виды и значение. Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. Особенности ВНД. Познавательные процессы. Типы нервной деятельности. Гигиена умственного труда.

Человек и его здоровье:

Здоровье человека и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. Вредные привычки. Заболевания человека. Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека. Обобщающий урок по курсу биологии 8 класса «Что мы узнали о человеке и его здоровье».

9 класс

Введение

Биология как наука о жизни. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов

Структура организации живых организмов

Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки, жиры, углеводы. Нуклеиновые кислоты. АТФ. Пластический обмен. Биосинтез белков. Энергетический обмен. Способы питания. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Ядро. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток.

Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость организмов.

Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. Законы Менделя. Закон доминирования. Законы Менделя. Неполное доминирование. Второй закон Менделя (закон расщепления). Законы Менделя. Закон чистоты гамет. Законы Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов.

Закономерности изменчивости:

Наследственная (генотипическая) изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. **Селекция растений, животных и микроорганизмов.**

Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.

Эволюция живого мира на Земле .

Становление систематики. Работы К.Линнея. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Научные предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора. Вид, его критерии и структура. Эволюционная роль мутаций. Главные направления эволюции. Общие закономерности биологической эволюции. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Физиологические адаптации. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Современные представления о происхождении жизни. Начальные этапы развития жизни. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. История формирования сообществ. Биогеоценозы и биоценозы. Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды. Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.

Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.

Повторение

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
5 класс		
1.	Живой организм: строение и изучение	9
2.	Многообразие живых организмов	14
3.	Среда обитания живых организмов	6
4.	Человек на Земле	5
Итого:		34
6 класс		
1.	Строение и свойства живых организмов	12
2.	Жизнедеятельность организма	18
3.	Организм и среда	2
4.	Заключение	2
Итого:		34
7 класс		
1.	Введение	3
2.	Царство Прокариоты	1
3.	Царство Грибы	4
4.	Царство Растения	8
5.	Царство Животные	14
6.	Вирусы	2
7.	Заклучение	2
Итого:		34
8 класс		

1.	Место человека в системе органического мира	4
2.	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	10
3.	Координация и регуляция. Опора и движение	19
4.	Внутренняя среда организма	16
5.	Обмен веществ и энергии	7
6.	Размножение и развитие	8
7.	Человек и его здоровье	4
Итого:		68
9 класс		
1.	Эволюция живого мира на Земле	22
2.	Структурная организация живых организмов	12
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
4.	Наследственность и изменчивость организмов	15
5.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	14
Итого:		68

Календарно-тематическое планирование 7 класса

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Коррект ировка даты
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
Введение (3 часа)							
1		Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов	1	Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни.	Коммуникативные - умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Уметь ставить задачу. Уметь сопоставлять свойства живых организмов. Познавательные – формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. Формировать навыки осознания ценности живых объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
2		Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	1	Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию	
3		Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки.	1	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации	Коммуникативные – сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные – самостоятельно составлять план решения проблемы Познавательные - Уметь ставить познавательную	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	

				бактерий.	задачу. Формировать навыки осознания ценности живых объектов.		
Царство Прокариоты (1 ч)							
4		Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Проверочная работа по теме " Царство Прокариоты"	1	Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии». Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток.	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
Царство Грибы (4 ч)							
5		Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.	1	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.	
6		Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации мно Отделы: Хитридиомицота, Зигомицота, Аскомицота, Базидиомицота,	1	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	

		Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение.гоклеточных грибов.		грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Познавательные - Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.		
7		Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	1	Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа, разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов; пользоваться поисковыми системами Интернета.	развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
8		Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников. Проверочная работа по теме "Царство Грибы".	1	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
Царство Растения (8 ч)							
9		Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений;	1	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные - работать с	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.	

		фитогормоны.		водорослей, особенностях жизнедеятельности растений.	учебником, рабочей тетрадь; пользоваться биологическими словарями;		
10		Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения	1	Определяют понятия «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений.	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определения понятию, классифицировать объекты.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять познавательный интерес к изучению предмета;	
11		Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: . Практическое значение.	1	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на г Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. ербарном материале и таблицах.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию, умение использовать речевые средства. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные - Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. Формировать навыки осознания ценности живых объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
12		Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; Отдел Плауновидные; Отдел Папоротниковидные.	1	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику высших растений. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей высших споровых растений. Выделяют существенные признаки высших споровых растений.	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности, умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. Формировать навыки осознания ценности живых	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	

					объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Уметь сопоставлять свойства живых организмов.		
13		Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение голосеменных. Проверочная работа по теме: Голосеменные.	1	Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, со описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека .провождая их появление.	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
14		Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Строение тела, жизненные формы	1	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Отмечают прогрессивные черты, сопровождавшие их появление.	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
15		Класс Однодольные, основные семейства (2 семейства однодольных растений). Класс Двудольные, основные семейства (3 семейства двудольных растений).	1	Дают общую характеристику покрытосеменных растений. Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения.	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья Регулятивные – Умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	

16		Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах. Класс Двудольные, основные семейства (3 семейства двудольных растений).	1	Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека.			
Царство Животные (14 часов)							
17		Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Систематика животных.	1	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Наблюдать и описывать различных представителей животного мира; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
18		Общая характеристика простейших. Особенности организации клеток простейших. Разнообразие простейших и их роль в Типы: Саркожгутиконосцы; Споровики; Инфузории. Многообразие и их роль в биоценозах. жизни человека.	1	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших».	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности, уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
19		Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и т Особенности организации кишечнорастворимых. Бесполое и половое размножение. животных. Губки. Роль кишечнорастворимых в природных сообществах.	1	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Приводят примеры представителей	Коммуникативные – умение слушать учителя, одноклассников. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Познавательные -	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Формировать ответственное отношения к обучению.	

				классов кишечнорастных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнорастных и оценивают функции каждого клеточного типа.			
20		Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей: классы Сосальщико и Ленточные черви.	1	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их ро Характеризуют представителей плоских паразитических червей в биоценозах.	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – развитие навыка самооценки коррекция результатов. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации. Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Реализовывать установки здорового образа жизни	
21		Особенности организации круглых червей. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. ооскарисы человеческой. Проверочная работа по теме: Многоклеточные животные.	1	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. профилактики аскаридоза.	Коммуникативные – умение работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Регулятивные – Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, классифицировать объекты.	Реализовывать установки здорового образа жизни	
22		Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков: классы брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков.	1	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков.	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, достижений науки.	

23		Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.	1	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение.	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. Регулятивные – Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - Умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений..	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
24		Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Класс Паукообразные. Класс Насекомые.	1	Дают общую характеристику класса Ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры.	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
25		Общая характеристика типа Иглокожие. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.	1	Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные - Умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства. Умение обобщать информацию.	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	
26		Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение хордовых; подтипы	1	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности, уметь адекватно использовать речевые	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	

		бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения		организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлением развития группы.	средства для дискуссии Регулятивные – Самостоятельно формулировать учебную проблему. Познавательные –Осуществлять сравнение, классификацию,		
27		Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные (рыбы). Происхождение рептилий. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся рыбы. Первые земноводные	1	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыб. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их п Характеризуют многообразие пресмыкающихся роисхождение.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные –Формировать навыки осознания ценности живых объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
28		Происхождение птиц; первоптицы и их предки; на Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. стоящие птицы.	1	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Познавательные –Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе.	
29		Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.	1	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение.	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные –Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. Формировать навыки осознания ценности живых объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета	развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	

30		Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные) Проверочная работа по теме: Хордовые.	1	Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку.			
Вирусы (2 часа)							
31		Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.	1	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки.	Коммуникативные – Владение навыками выступлений перед аудиторией. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
32		Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов	1	Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов.	Коммуникативные – умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
Заклучение (2 часа)							
33		Основные этапы развития животных.	1	Определяют основные этапы развития животных, называют основные единицы классификации и систематики животных.	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные -Формирование познавательных интересов изучения живой природы.	Развитие и формирование интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе.	

34		Значение животных для человека	1	Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение животных. Объясняют необходимость охраны редких животных.	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные - уметь сопоставлять свойства живых организмов. Формировать познавательный интерес.	Формировать доброжелательное отношение к мнению другого человека. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	

Приложение № 4
к рабочей программе по биологии 5-9 классы

Календарно-тематическое планирование 8 класса

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Корректировка дат
				Предметные	Метапредметные	личностные	
Место человека в системе органического мира – 4 часа							
1		Место человека в системе органического мира.	1	Знать: черты сходства человека с животными человекообразными обезьянами, различия между ними	Коммуникативные - уметь использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Уметь ставить задачу. Уметь сопоставлять свойства живых организмов. Познавательные – Формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Формировать навыки осознания ценности живых объектов. Пользоваться поисковыми системами Интернета	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
2		Особенности человека.	1	Уметь: сравнивать, обобщать	Коммуникативные – сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные – самостоятельно составлять план решения проблемы Познавательные - Уметь ставить познавательную задачу. Формировать навыки осознания ценности живых объектов.	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	

3		Происхождение человека, этапы его становления.	1	Уметь: объяснять причины совершенствования строения и поведения человека в процессе эволюции	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.	
4		Расы человека, их происхождение и единство.	1	Уметь: использовать биологические знания для развития научного мировоззрения	Коммуникативные – уметь использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека – 10 часов							
5		Науки о человеке: анатомия.	1	Иметь представление: по истории развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времен до наших дней	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
6		Науки о человеке: физиология.	1	Уметь: раскрывать особенности строения и функций отдельных	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося;	

				частей, органоидов клетки человека; называть части и органоиды клетки тела человека	Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определения понятию, классифицировать объекты.	проявлять познавательный интерес к изучению предмета;	
7		Науки о человеке: гигиена.	1	Знать: черты сходства человека с животными человекообразными обезьянами, различия между ними	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
8		Великие анатомы и физиологи: Гиппократ.	1	Знать: Великие анатомы и физиологи: Гиппократ	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
9		Великие анатомы и физиологи: Клавдий Гален.	1	Знать: Великие анатомы и физиологи: Клавдий Гален.	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития,	

					коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
10		Великие анатомы и физиологи: Андреас Везалий. Проверочная работа по теме: История развития знаний о строении и функция организма человека.	1	Знать: Великие анатомы и физиологи: Андреас Везалий. Уметь применять полученные знания на практике	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
11		Клеточное строение организма. Лабораторная работа № 1 «Строение животной клетки»	1	Уметь применять полученные знания на практике	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья Регулятивные – Умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
12		Ткани и органы. Лабораторная работа № 2 «Ткани»	1	Уметь: распознавать ткани и органы, ими образованные	Коммуникативные – Овладение навыками выступлений перед аудиторией. Регулятивные – Развитие навыков оценки и самоанализа. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
13		Системы органов. Организм.	1	Знать: функционирование органов, систем, аппаратов организма	Коммуникативные – умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных	

				как единого целого	Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
14		Проверочная работа по теме: Общий обзор строения и функций организма человека.	1	Знать: сущность гуморальной регуляции и эндокринного аппарата Уметь: распознавать основные железы внутренней секреции	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
Координация и регуляция – 19 часов							
15		Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Лабораторная работа №3 «Безусловный рефлекс человека»	1	Знать: особенности нервно-гуморальной регуляции и роль гормонов в обменных процессах организма человека	Коммуникативные – работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, Познавательные – Умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
16		Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения.	1	Уметь: выполнять тестовые задания	Коммуникативные – Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Формировать	

					работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Познавательные – Умение самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям.	ответственное отношения к обучению.	
17		Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1	Знать: строение и функции нервной системы, ее частей Уметь: сравнивать строение нервной системы человека и животных; распознавать основные ее части	Коммуникативные – Владение навыками выступлений перед аудиторией. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные – Умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, делать выводы.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
18		Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1	Знать: строение спинного мозга, его функции	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
19		Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга.	1	Знать: строение и функции головного мозга	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников. Регулятивные – Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; признание высокой ценности	

					Познавательные – Умение работать с различными источниками информации, анализировать информацию, давать определения понятиям.	жизни, здоровья своего и других людей	
20		Полушария большого мозга.	1	Уметь: сравнивать строение и функции больших полушарий мозга человека и животных	Коммуникативные – работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, Познавательные – Умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Реализовывать установки здорового образа жизни.	
21		Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	Уметь: выполнять задания тестовой формы Знать: пройденный материал	Коммуникативные – Умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства. Регулятивные – умение корректировать собственные представления о происхождении человека с научным мировоззрением. Познавательные – Умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений перед одноклассниками.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
22		Анализаторы слуха и равновесия.	1	Знать: органы чувств человека	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	

					пользоваться поисковыми системами Интернета.		
23		Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1	Уметь: показывать связывающую роль анализаторов между организмом и внешней средой	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
24		Чувствительность анализаторов. Обобщающий урок по теме: Координация и регуляция. Анализаторы.	1	Знать: различные виды анализаторов	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
25		Аппарат опоры и движения. Значение скелета. Кости скелета.	1	Уметь: распознавать части опорно-двигательного аппарата	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
26		Типы соединения костей. Лабораторная работа № 4 «Свойства декальцинированной и прокаленной костей. Химический состав кости. Микроскопическое исследование костной	1	Уметь: характеризовать строение костей, типы их соединений	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного	

		ткани»			на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	отношения к природе, формирование экологического сознания;	
27		Скелет человека, его строение.	1	Уметь: оказывать первую доврачебную помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах костей	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
28		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Лабораторная работа № 5 «Выявление нарушения осанки и сохранение правильной осанки в положении сидя и стоя»	1	Знать: основные группы мышц тела человека	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
29		Мышцы, их строение и функции.	1	Уметь: характеризовать работу мышц	Коммуникативные – уметь использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического	

					учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	сознания;	
30		Работа мышц.	1	Знать: роль двигательной активности в сохранении здоровья; меры, предупреждающие нарушение осанки, развитие плоскостопия	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
31		Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.	1	Уметь: разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата, влияние нагрузки и ритма на работу мышц, причины их утомления	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
32		Проверочная работа по теме: Опора и движение.	1	Уметь: распознавать части опорно-двигательного аппарата	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
33		Внутренняя среда организма и ее значение.	1	Знать: основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови	Коммуникативные – умение грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации. Регулятивные – Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Формировать ответственное отношение к обучению.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного	

						отношения к природе, формирование экологического сознания;	
Внутренняя среда организма – 16 часов							
34		Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции. Лабораторная работа № 6 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1	Знать: значение плазмы крови, ее функции, свертывании крови	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
35		Иммунитет. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.	1	Знать: основные понятия, сущность СПИДа	Коммуникативные – Умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль. Регулятивные – развитие навыка самооценки коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
36		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	1	Знать: группы крови	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного	

					результатов.	отношения к природе	
37		Работа сердца.	1	Знать: органы кровообращения	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
38		Движение крови и лимфы по сосудам. Лимфообращение. Лабораторная работа № 7 «Подсчет пульса в разных условиях»	1	Уметь: сравнивать и обобщать	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
39		Заболевания сердечно - сосудистой системы, их предупреждение. Лабораторная работа №	1	Знать: Движение крови и лимфы по сосудам Уметь: оказывать первую помощь при	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать	развитие интеллектуальных и творческих способностей;	

		8 «Приемы остановки кровотечений». Проверочная работа по теме: Внутренняя среда организма		повреждении сосудов	и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
40		Дыхание. Необходимость кислорода для организма человека. Строение органов дыхания.	1	Знать: Газообмен в легких и тканях и дыхательные движения	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
41		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	1	Знать: гигиенические требования к составу воздуха; меры профилактики заболеваний органов дыхания Уметь: оказывать первую помощь при остановке дыхания	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы, развитие навыков самооценки и самоанализа. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
42		Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких.	1	Знать: Газообмен в легких и тканях и дыхательные движения	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих	

					материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
43		Заболевания органов дыхания, их предупреждение.	1	Знать: гигиенические требования к составу воздуха; меры профилактики заболеваний органов дыхания Уметь: оказывать первую помощь при остановке дыхания	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
44		Проверочная работа по теме: Дыхание. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма.	1	Знать: Газообмен в легких и тканях и дыхательные движения	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы, развитие навыков самооценки и самоанализа. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
45		Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме.	1	Знать: состав пищи человека и роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма	Коммуникативные – умение высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов,	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости	

					направленных на изучение живой природы.	оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
46		Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 9 «Действие слюны на крахмал»	1	Знать: сущность и значение питания и пищеварения, строение и функции органов пищеварения	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации. Формировать познавательный интерес.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
47		Пищеварение в желудке и кишечнике. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа № 10 «Пищеварение в желудке»	1	Знать: роль пищеварительных желез и ферментов в пищеварении, сущность и значение всасывания	Коммуникативные –самостоятельно готовить устные сообщения и доклады. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные - Формировать навыки сравнения живых клеток. Уметь находить отличия у живых клеток.	Оценивать свою учебную деятельность, проявлять познавательный интерес к изучению предмета	
48		Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.	1	Знать: гигиенические требования к составу пищи; методы профилактики зубных и желудочно-кишечных заболеваний Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь при пищевых отравлениях	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
49		Проверочная работа по теме: Пищеварение.	1	Знать: состав пищи человека и роль	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии.	Объяснять самому себе свои отдельные	

				пищевых компонентов в жизнедеятельности организма	Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации. Формировать познавательный интерес.	ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
Обмен веществ и энергии – 7 часов							
50		Обмен веществ и энергии.	1	Знать: суть и значение обмена веществ и энергии Уметь: объяснять биологическую роль обмена веществ	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации. Формировать познавательный интерес.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
51		Витамины, их роль в организме.	1	Знать: значение витаминов и авитаминоза, нормы питания Уметь: объяснять биологическую роль обмена	Коммуникативные –самостоятельно готовить устные сообщения и доклады. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные - Формировать навыки сравнения живых клеток. Уметь находить отличия у живых клеток.	Оценивать свою учебную деятельность, проявлять познавательный интерес к изучению предмета	
52		Выделение. Строение и работа почек.	1	Знать: роль и значение мочевыделительной системы, особенности ее строения Уметь: распознавать органы выделительной системы по таблицам	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	

53		Заболевания почек, их предупреждение.	1	Уметь: объяснять, почему заболевания почек оказывают очень серьезное влияние на здоровье человека, необходимость соблюдения гигиены почек	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации. Формировать познавательный интерес.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
54		Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	1	Уметь: устанавливать взаимосвязь строения и функции кожи	Коммуникативные –самостоятельно готовить устные сообщения и доклады. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные - Формировать навыки сравнения живых клеток. Уметь находить отличия у живых клеток.	Оценивать свою учебную деятельность, проявлять познавательный интерес к изучению предмета	
55		Роль кожи в терморегуляции.	1	Уметь: разъяснять механизм терморегуляции; оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
56		Проверочная работа по теме: Покровы тела. Выделение. Обмен веществ.	1	Знать: гигиенические требования к одежде, коже и обуви Уметь: оказывать первую помощь при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
Размножение и развитие – 8 часов							
57		Половая система человека	1	Уметь: находить черты сходства и отличия в размножении и	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения.	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	

				развитии зародыша млекопитающих и плода человека	Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
58		Внутриутробное развитие организма. Роды.	1	Знать: возрастные процессы	Коммуникативные – Умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства. Регулятивные – умение корректировать собственные представления о происхождении человека с научным мировоззрением. Познавательные – Умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений перед одноклассниками.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.	
59		Возрастные процессы.	1	Уметь: объяснять роль безусловных рефлексов в развитии врожденных форм поведения	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
60		Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	1	Уметь: характеризовать роль условного торможения	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять	

					Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	правила делового сотрудничества	
61		Торможение, его виды и значение.	1	Знать: значение профилактики утомления, активного отдыха, сна	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками. Регулятивные – Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
62		Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	1	Знать: особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
63		Особенности ВНД. Познавательные процессы.	1	Знать: типы нервной деятельности	Коммуникативные – Умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства. Регулятивные – умение корректировать собственные представления о происхождении человека с научным мировоззрением. Познавательные – Умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений перед одноклассниками.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое	

						восприятие природы.	
64		Типы нервной деятельности. Гигиена умственного труда. Проверочная работа по теме: Высшая нервная деятельность.	1	Знать: окружающую среду как источник веществ и энергии	Коммуникативные – Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные – Умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности	
Человек и его здоровье – 4 часа							
65		Здоровье человека и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи.	1	Знать: среды обитания, правила поведения в окружающей среде	Коммуникативные – Умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль. Регулятивные – развитие навыка самооценки коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	
66		Вредные привычки. Заболевания человека	1	Знать: пройденный материал	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе	
67		Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека.	1	Знать: пройденный материал	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно сверять свои действия с целью и исправлять ошибки Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Формировать	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и	

					ответственное отношение к обучению.	творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;	
68		Повторение и обобщение по курсу биологии 8 класса «Что мы узнали о человеке и его здоровье».	1	Знать: пройденный материал	Коммуникативные – уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы. Познавательные - уметь сопоставлять свойства живых организмов. Формировать познавательный интерес.	Формировать доброжелательное отношение к мнению другого человека. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	

Календарно-тематическое планирование 9 класса

№ п/п	Тема раздела, главы урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			дата	
			Предметные	Метапредметные	Личностные	план	корректурка
Эволюция живого мира на Земле - 22 ч.							
1.	Инструктаж по охране труда. Введение. Биология – наука о жизни	1	Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию		
2.	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов	1	Выделять особенности развития живых организмов	Коммуникативные – сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные – самостоятельно составлять план решения проблемы Познавательные - Уметь ставить познавательную задачу. Формировать навыки осознания ценности живых объектов.	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.		
3.	Становление систематики	1	Знать определения понятий; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.		

			биологических объектов к определенной систематической группе				
4.	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1	Знать определения понятий. Уметь работать с учебной и научно-популярной литературой	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
5.	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1	Знать определения понятий; выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
6.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определениям понятия, классифицировать объекты.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять познавательный интерес к изучению предмета;		
7.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	Давать определения понятиям. Называть: основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование. Характеризовать сущность борьбы за существование; формы борьбы за существование	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
8.	Приспособление как результат эволюции	1	Знать определения понятий. Называть основные типы при-	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с	Развитие мотивации к получению новых знаний,		

			способлений организмов к окружающей среде, приводить примеры. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов	одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
9.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа 1 «Изучение приспособленности к среде обитания»	1	Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений.	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности		
10	Физиологические адаптации. Проверочная работа по теме: Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе	1	Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособленности	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
11	Вид, его критерии и структура	1	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию		

				природы.			
12	Эволюционная роль мутаций	1	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Отличать понятия вид и популяция. Преобразовывать текст учебника в графическую модель популяционной структуры вида	Коммуникативные – сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные – самостоятельно составлять план решения проблемы Познавательные - Уметь ставить познавательную задачу. Формировать навыки осознания ценности живых объектов.	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.		
13	Главные направления эволюции	1	Знать определения понятий. Называть и раскрывать сущность эволюционных направлений. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микроэволюция и макроэволюция. Объяснять сущность биологического процесса эволюции на современном уровне	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.		
14	Общие закономерности биологической эволюции	1	Знать определения понятий. Иметь представление о закономерностях биологической эволюции	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
15	Контрольная работа 1 «Эволюция живого мира на Земле»	1	Применить полученные знания на практике	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		

16	Современные представления о возникновении жизни	1	Знать определения понятий. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определениям понятия, классифицировать объекты.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять познавательный интерес к изучению предмета;		
17	Начальные этапы развития жизни	1	Знать определения понятий. Описывать начальные этапы биологической эволюции. Называть сущность гипотез образования эукариотической клетки. Объяснять взаимоотношения организмов и окружающей среды	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
18	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	Знать определения понятий. Приводить примеры растений и животных, существовавших в протерозое; ароморфозов у растений и животных в протерозое	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
19	Жизнь в палеозойскую эру	1	Знать определения понятий. Приводить примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей		

				различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	учебной деятельности		
20	Жизнь в мезозойскую эру	1	Знать определения понятий. Приводить примеры растений и животных, существовавших в мезозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
21	Жизнь в кайнозойскую эру. Тестирование	1	Знать определения понятий. Приводить примеры растений и животных, существовавших в кайнозое; ароморфозов у растений и животных в кайнозое	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию		
22	Происхождение человека. Проверочная работа по теме: Эволюция живого мира на земле.	1	Знать определения понятий; факторы (движущие силы) антропогенеза. Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими; родство, общность происхождения и эволюцию человека. Характеризовать стадии развития человека. Доказывать единство человеческих рас. Проводить самостоятельный поиск биологической информации по проблеме происхождения и эволюции человека	Коммуникативные – сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные – самостоятельно составлять план решения проблемы Познавательные - Уметь ставить познавательную задачу. Формировать навыки осознания ценности живых объектов.	Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.		
Структурная организация живых организмов – 12 ч.							
23	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	Знать определения понятий; макро- и микроэлементы. Называть неорганические вещества клетки. Характеризовать: биологическое значение макро- и микроэлементов; роль воды; биологическое значение	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и		

			солей неорганических кислот	увеличительными приборами	творческих способностей.		
24	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	Знать определения понятий; пространственную структуру белка, функции белков. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Объяснять: причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
25	Пластический обмен.	1	Знать определения понятий; называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Объяснять сущность генетического кода, транскрипции, трансляции.	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
26	Биосинтез белков	1	Описывать процесс биосинтеза белка по схеме	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.		
27	Энергетический обмен	1	Знать определения понятий. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определения понятию, классифицировать объекты.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять познавательный интерес к изучению предмета;		
28	Прокариотическая клетка	1	Знать определения понятий. Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки. Описывать по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей;		

			спорообразования у бактерий. Объяснять значение спор для жизни бактерий	Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	воспитание бережного отношения к природе		
29	Эукариотическая клетка	1	Распознавать и описывать на таблицах части и органоиды клеток эукариот. Называть: способы проникновения веществ в клетку; функции органоидов, включений. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям	Коммуникативные – участвовать в совместной деятельности. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Уметь работать с увеличительными приборами	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей.		
30	Инструктаж по ТБ. Лаб. работа 2 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»	1	Распознавать и описывать на таблицах части и органоиды клеток растений и животных. Работать с микроскопом, изготавливать простейшие микропрепараты. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных. Сравнить: строение клеток растений, животных, бактерий и делать вывод на основе сравнения	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
31	Эукариотическая клетка. Ядро	1	Узнавать и описывать по немому рисунку структурные компоненты ядра. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
32	Деление клеток	1	Знать определения понятий. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза	Коммуникативные – Умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты. Умение давать определения понятиям, классифицировать объекты.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося; проявлять познавательный интерес к изучению предмета;		
33	Клеточная теория	1	Приводить примеры организмов,	Коммуникативные – умение эффективно	Развитие и формирование		

	строения организмов		имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка – живая структура	строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
34	Проверочная работа по теме: «Структурная организация живых организмов»	1	Применить полученные знания на практике	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 ч.							
35	Бесполое размножение	1	Знать определения понятий. Называть основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
36	Половое размножение. Гаметогенез	1	Знать определения понятий; строение половых клеток. Уметь сравнивать мужские и женские половые клетки, бесполое и половое размножение; работать с учебной и научно-популярной литературой. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		

				формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.			
37	Эмбриональный период развития	1	Знать определения понятий. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье. Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности		
38	Постэмбриональный период развития	1	Знать виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и косвенным постэмбриональным развитием. Характеризовать сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объяснять значение метаморфоза	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
39	Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Проверочная работа по теме: Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1	Знать закономерности развития. Уметь определять тип развития у различных животных	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию		
Наследственность и изменчивость организмов – 15 ч.							
40	Основные понятия генетики	1	Знать определения понятий. Называть признаки генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнение задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного		

				главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	отношения к природе		
41	Гибринологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя	1	Объяснять роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибринологического метода Г.Менделя	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
42	Законы Г. Менделя	1	Знать определения понятий. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; механизм неполного доминирования. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять: схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности		
43	Дигибридное скрещивание	1	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Составлять и анализировать схему дигибридного скрещивания	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
44	Сцепленное наследование генов	1	Знать определения понятий. Уметь определять количество групп сцепления. Анализировать процессы,	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать		

			нарушающие сцепление генов.	Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	потребность и готовность к самообразованию		
45	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	Знать определения понятий. Называть: типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры и объяснять причины наследственных заболеваний человека	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
46	Взаимодействие генов	1	Знать определения понятий. Приводить примеры: аллельного взаимодействия генов; неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
47	«Решение генетических задач и составление родословных»	1	Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности		

48	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	Знать определения понятий; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости; виды наследственной изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Использовать средства Интернета для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики	Коммуникативные – Умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
49	Фенотипическая изменчивость	1	Знать определения понятий; примеры ненаследственной изменчивости (модификаций). Уметь определять зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно.	Коммуникативные – умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. Регулятивные – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию		
50	Инструктаж по ТБ. Лаб. работа 3 «Изучение изменчивости. Построение вариационных рядов»	1	Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов (наследственную и ненаследственную)	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
51	Контрольная работа 3 «Закономерности наследственности и изменчивости»	1	Применить полученные знания на практике	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила		

				работать с разными источниками биологической информации.	делового сотрудничества		
52	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	Знать практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Объяснять: роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции, причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнение задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
53	Методы селекции растений и животных	1	Знать определения понятий; методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
54	Селекция микроорганизмов. Проверочная работа по теме: Наследственность и изменчивость организма.	1	Знать определения понятий. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию. Познавательные - Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Понимание причин успеха в своей учебной деятельности, Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, давать адекватную оценку своей учебной деятельности		
Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11 ч)							
55	Структура биосферы	1	Знать определения понятий; признаки биосферы; структурные компоненты и	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с	Развитие и формирование		

			свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы	одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
56	Круговорот веществ в природе	1	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Характеризовать сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
57	История формирования сообществ живых организмов	1	Знать основные факторы, влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов. Уметь объяснять эти влияния, приводить конкретные примеры	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
58	Биогеоценозы и биоценозы	1	Знать определения понятий; компоненты биогеоценоза; признаки популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); признаки и свойства экосистемы. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		

			экосистемах и круговороте веществ в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы	учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.			
59	Абиотические факторы среды	1	Знать определения понятий. Приводить примеры абиотических факторов, их многообразия. Уметь объяснять их влияние и значение в природе	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
60	Интенсивность действия факторов среды	1	Знать определения понятий. Уметь объяснять зависимость результата действия экологического фактора от его интенсивности; уметь приводить примеры	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
61	Биотические факторы среды	1	Знать определения понятий. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Определять и характеризовать отдельные формы взаимоотношений	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
62	Взаимоотношения между организмами	1	Знать определения понятий. Иметь представление о многообразии различных форм межвидовых взаимоотношений.30.04 Уметь объяснять многообразие межвидовых взаимоотношений, приводить примеры	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение. Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		

				главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.			
63	Природные ресурсы и их использование	1	Знать определения понятий. Иметь представление об учении В.И.Вернадского о ноосфере. Уметь объяснять место и роль человека в биосфере; характеризовать природные ресурсы; приводить примеры их использования	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
64	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1	Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		
65	Охрана природы и основы рационального природопользования	1	Называть современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать: деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
66	Проверочная работа по теме «Биогеоценозы и биоценозы	1	Знать определения понятий; компоненты биогеоценоза; признаки популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность,	Коммуникативные – Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение.	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.		

			соотношение групп по полу и возрасту); признаки и свойства экосистемы. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы	Регулятивные – Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов. Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы.		
67	Проверочная работа по теме: Охрана природы и основы рационального природопользования»	1	Называть современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать: деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	Коммуникативные – умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками. Регулятивные – умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа Познавательные - Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе		
68	Анализ проверочной работы по теме: Охрана природы и основы рационального природопользования	1	Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	Коммуникативные – уметь отстаивать свою позицию. Регулятивные – самостоятельно определять цель учебной деятельности план решения проблемы Познавательные - Формировать познавательный интерес. Умение работать с разными источниками биологической информации.	Выражать положительное отношение к процессу познания; оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества		