


Министерство образования Ставропольского края  
Базовая общеобразовательная школа  
Филиала государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске


РАССМОТРЕНО:

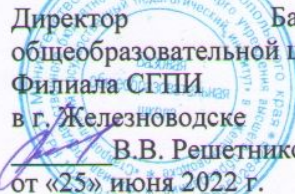
Решением педагогического  
совета протокол № 9  
от «25» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по  
учебной и воспитательной  
работе  Н.В. Олейникова  
от «25» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Базовой  
общеобразовательной школы  
Филиала СГПИ  
в г. Железноводске  
 В.В. Решетникова  
от «25» июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	БИОЛОГИЯ
Класс	9
Предметная область	ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
Учебный год	2022 – 2023

Составитель: Кишова С.И.

Железноводск, 2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования Базовой общеобразовательной школы Филиала СГПИ в г. Железноводске, примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», программы по биологии для 5-9 классов программы по биологии для 5-9 классов Н.И. Сониной, М.Р. Сапина (М.: Дрофа, 2017 г.)

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю в течение 34 учебных недель).

### 1. Содержание учебного предмета

Введение (1 ч.).

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. Уровни организации и основные свойства живого организма.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (14 ч.)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино - и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы

бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч.)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер).

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (26 ч.)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Решение генетических задач и составление родословных.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.

Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (7 ч.)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция

сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (16 ч.)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Практические работы: Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Изучение и описание экосистем в своей местности. Защита рефератов «Экосистемы Кавказских Минеральных Вод»

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы

рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Практическая работа: Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

## **2. Планируемые результаты освоения биологии в 9 классе**

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник научится:**

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов.

**Выпускник овладеет:**

- системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- общими приемами оказания первой помощи; приемами рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- навыками использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*



- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **Личностные результаты**

#### **У выпускника сформируются:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению;
- основы целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;

• готовность к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

• *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

• *готовности и способности к самообразованию и саморазвитию;*

• *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*

• *развитого морального сознания.*

**Метапредметными результатами** изучения биологии является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД**

**Выпускник научится:**

• самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

• ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные;

• осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• составлять план проведения исследования;

• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности.

**Выпускник получит возможность научиться:**

• *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*

• *при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*

• *находить альтернативные способы достижения целей;*

• *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности;*

• *адекватно оценивать свои возможности достижения цели*

*определённой сложности;*

• *основам саморегуляции эмоциональных состояний;*

• *преодолению трудностей и препятствий на пути достижения целей.*

**Познавательные УУД**

**Выпускник научится:**

• сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *ставить проблему;*

- *проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;*

- *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*

- *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*

- *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

**Коммуникативные УУД**

**Выпускник научится:**

- определять возможные роли в совместной деятельности и играть определённую роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты;

- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать позиции других людей;*

- *учитывать разные мнения и интересы;*

- *точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию;*

- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;*

• устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы;

• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную инициативу для достижения этих целей.

### Тематическое планирование

№ п/п	Разделы	Количество часов
	Введение	1
1	Структурная организация живых организмов	14
2	Размножение и индивидуальное развитие организмов	4
3	Наследственность и изменчивость организмов	26
4	Эволюция живого мира на Земле	7
5	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	16

### 3. Календарно-тематическое планирование

№	Да ты	Тема урока Содержание учебного предмета	Планируемые результаты			Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Домашнее задание
			Предметные	Метапредметные результаты	Личностные результаты			
<b>Введение (1 час)</b>								
1.	1	<b>Уровни организации и основные свойства живого организма</b> Уровни жизни живых организмов: суб-надклеточные, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, био-геоценотический, биосферный.	<b>Уметь:</b> давать определение понятию <i>биология</i> , выделять предмет изучения биологии как науки, приводить примеры практического применения достижений современной биологии, высказывать своё мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Вводный урок	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику, с использованием сети Интернет.	Составить таблицу «Уровни жизни»

				общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению				
<b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов (14 часов)</b>								
2.	1	<b>Стартовый контроль. Неорганические вещества, входящие в состав клетки</b> Мако-микро-биоэлементы, вода, минеральные вещества клетки.	<b>Предъявлять</b> знания по биологии, полученные в 8 классе. <b>Уметь:</b> давать определение терминам: <i>микроэлементы, макроэлементы</i> , приводить примеры макро-микроэлементов, характеризовать их биологическое значение, называть неорганические вещества клетки.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию	Урок развивающего контроля; открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Индивидуальная работа по вопросам теста. Фронтальная, групповая работа по учебнику, с использованием сети Интернет.	§1

				общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
3.	1	<b>Органические вещества, входящие в состав клетки</b> Структура, функции белков	<b>Уметь:</b> приводить примеры веществ, относящихся к белкам, характеризовать их биологическое значение, приводить примеры белков, выполняющих различные функции, называть функции белков; продукты, богатые белками; вещество – мономер белка, объяснять причины многообразия функций белков.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственн	Урок рефлексии	Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Органические вещества, входящие в состав клетки»	Написать функции белков §2



				логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	ым трудом.			
4.	1	<b>Входной тест</b>	<b>Уметь</b> применять полученные знания для выполнения тестовых заданий	<b>Регулятивные:</b> осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню	Урок развивающего контроля	Индивидуальное тестирование	§1 (повторить)

				между явлениями.	экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
5.	1	<b>Органические вещества, входящие в состав клетки</b> Структура, функции углеводов	<b>Уметь:</b> приводить примеры веществ, относящихся к углеводам, характеризовать их биологическое значение, классифицировать углеводы по группам, называть функции углеводов; продукты, богатые углеводами.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Органические вещества, входящие в состав клетки»	§2, написать функции углеводов.

				<p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>				
6.	1	<p><b>Органические вещества, входящие в состав клетки</b> Структура, функции липидов</p>	<p><b>Уметь:</b> приводить примеры веществ, относящихся к липидам, характеризовать их биологическое значение, называть функции липидов; продукты, богатые липидами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;</p>	Урок рефлексии	<p>Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Органические вещества, входящие в состав клетки»</p>	§2, написать функции липидов

				предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
7.	1	<b>Пластический обмен. Биосинтез белков</b> Способы питания. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<b>Уметь:</b> называть и анализировать содержание определений: <i>ассимиляция, триплет, ген, генетический код, транскрипция, трансляция,</i> описывать процесс биосинтеза белка по схеме, характеризовать	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику, с использованием сети Интернет.	§3

			механизм транскрипции и трансляции.	проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
8.	1	<b>Энергетический обмен</b> Способы питания. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<b>Уметь:</b> называть и анализировать содержание определений: <i>диссимиляция, гликолиз, катаболизм</i> ; описывать этапы катаболизма.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков.	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику, с использованием сети Интернет.	§4

				<p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
9.	1	<p><b>Прокариотические клетки</b> Изучение клеток бактерий.</p>	<p><b>Уметь:</b> давать определение термину <i>прокариоты</i>, описывать по таблице строение клеток прокариот, механизм спорообразования у бактерий.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «Строение клетки», рисунок прокариотической клетки	Рисунок-схема бактерии §5

				от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
10.	1	<b>Эукариотическая клетка</b> Цитоплазма, строение и функции.	<b>Уметь:</b> распознавать на таблице и описывать основные органоиды эукариот, называть способы проникновения веществ в клетку, органоиды цитоплазмы.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Компоненты и органоиды клетки», рисунок эукариотической клетки	§7, составление таблицы «Сравнительная характеристика эукариот»

				предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
11.	1	<b>Эукариотическая клетка</b> Ядро, строение и функции.	<b>Уметь:</b> распознавать на таблице и описывать основные органоиды эукариот, называть функции и особенности строения ядра, описывать по таблице строение ядра.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b>	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической	Урок рефлексии	Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Компоненты и органоиды клетки», рисунок эукариотической клетки	§6, составление таблицы «Сравнительная характеристика эукариот»



				<p>сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
12.	1	<p><b>Эукариотическая клетка</b> Органоиды эукариот.</p>	<p><b>Уметь:</b> распознавать на таблице и описывать основные органоиды эукариот, называть функции</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные;</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Компоненты и органоиды</p>	<p>§6-7, составление таблицы «Сравнительная характеристика эукариот»,</p>

			органов; виды пластид растительных клеток.	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.		клетки», рисунок эукариотической клетки	подготовка к зачёту
13.	1	<b>Зачёт за четверть</b>	1 <b>Уметь</b> применять полученные знания	<b>Регулятивные:</b> осознанно выбирать	<b>Формирование:</b> готовности и	Урок развивающего	Зачёт (устный)	§8

			для выполнения тестовых заданий	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.	способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	контроля		
14.	1	<b>Деление клеток</b> Митоз. Мейоз	<b>Уметь:</b> приводить примеры деления клетки у различных организмов, называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего	Урок рефлексии	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: рисунок «Митоз»	§8

			цикла, объяснять биологическое значение митоза, мейоза.	эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
15.	1	<b>Клеточная теория строения организмов</b> Основные положения. Клеточная теория Шванна и Шлейдена	<b>Уметь:</b> характеризовать положения клеточной теории строения	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: краткий конспект «Положения клеточной теории строения организмов»	Выучить основные положения, §9

				<p>познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 часа)</b>								
16.	1	<p><b>Бесполое размножение</b> Основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения.</p>	<p><b>Уметь:</b> давать определение понятию <i>размножение</i>, приводить примеры организмов с различными видами размножения.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ</p>	Урок рефлексии	<p>Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Виды бесполого размножения»</p>	§10

				<p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
17.	1	<p><b>Половое размножение</b> Развитие половых клеток. Оплодотворение</p>	<p><b>Узнавать и описывать</b> по таблице строение половых клеток. <b>Выделять</b> различия мужских и женских половых</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ</p>	Урок рефлексии	<p>Фронтальная работа по учебнику. Парная работа: составление таблицы «Виды бесполого</p>	§11

			<p>клеток, особенности бесполого и полового размножения.  <b>Дать определение понятиям:</b>  <i>оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрёст хромосом.</i></p>	<p>альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  <b>Познавательные:</b>  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;  определять логические связи между явлениями.  <b>Коммуникативные:</b>  определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;  строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>		размножения»	
18.	1	Эмбриональный	Дать определение	Регулятивные:	Формирование:	Урок	Фронтальная,	§12

		<p><b>период развития</b> Воздействие факторов среды на эмбриональное развитие; биологическое значение метаморфоза.</p>	<p><b>понятиям:</b> <i>онтогенез, эмбриогенез, постэмбриональный период.</i> <b>Характеризовать</b> сущность эмбрионального и постэмбрионального периодов развития. <b>Приводить примеры</b> животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием.</p>	<p>самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>	<p>открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков</p>	<p>групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «Эмбриональный период развития»</p>	<p>Таблица «Развитие»</p>
19.	1	<p><b>Постэмбриональный период развития</b></p>	<p><b>Определять</b> тип развития различных</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Фронтальная, групповая и индивидуальная</p>	<p>§13</p>



		<p>Яйцевые и зародышевые оболочки. Личинка. Метаморфоз. Борьба за существование.</p>	<p>животных.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность эмбрионального и постэмбрионального периодов развития у различных животных.</p>	<p>задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе</p>	<p>обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>		<p>работа по учебнику: схема «Постэмбриональный период развития»</p>
--	--	--	---	--	--	--	--

				учебной и познавательной деятельности.				
<b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (26 часов)</b>								
20.	1	<b>Основные понятия генетики</b> Основные положения генетики. Основоположник генетики	<b>Давать определение понятиям:</b> <i>ген, ДНК, наследственность, изменчивость</i>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «Эмбриональный период развития»	§14

				относиться к собственному мнению				
21.	1	<b>Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя</b> Фенотип. Генотип. Моногибридное скрещивание.	<b>Давать определение понятиям:</b> <i>гомозигота, гетерозигота, чистые линии, аллели.</i> <b>Описывать</b> механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Урок рефлексии	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: краткий конспект «Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя»	§15

22.	1	<p><b>I закон Менделя</b> Закон доминирования. Неполное доминирование.</p>	<p><b>Давать определение понятиям:</b> <i>доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.</i></p> <p><b>Приводить примеры</b> доминантные и рецессивных признаков.</p> <p><b>Воспроизводить</b> формулировки правила единообразия.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>	<p>Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков</p>	<p>Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «I закон Менделя».</p>	§16
-----	---	--	---	---	--	---	---	-----

				коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
23.	1	<b>II закон Менделя</b> Закон чистоты гамет. Закон расщепления.	<b>Давать определение понятиям:</b> <i>доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.</i> <b>Воспроизводить</b> правила расщепления.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b>	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственн ым трудом.	Урок рефлексии	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «II закон Менделя».	§17

				определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
24.	1	<b>III закон Менделя</b> Анализирующее скрещивание.	<b>Давать определение</b> понятиям: <i>дигибридное</i> или <i>полигибридное скрещивание</i> , <i>рецессивный признак</i> .	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений,	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к	Урок рефлексии	Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема «III закон Менделя».	§18

				<p>выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
25.	1	<p><b>Сцепленное наследование генов. Генетика пола</b></p> <p>Наследование признаков, сцепленных с полом.</p>	<p><b>Давать определение понятиям:</b></p> <p><i>гомологичные и негомологичные хромосомы, конъюгация, кроссинговер.</i></p> <p><b>Называть</b> типы хромосом в генотипе.</p> <p><b>Приводить примеры</b> наследственных заболеваний,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры,</p>	<p>Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков</p>	<p>Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема-конспект «Сцепленное наследование генов»</p>	§19

			сцепленных полом. <b>Объяснять</b> причины наследственных заболеваний человека.	с у	исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
26.	1	<b>Решение генетических задач</b> Механизмы передачи признаков поколения, возникновение отличий родительских форм от потомков.	<b>Объяснять</b> механизмы передачи признаков поколения, возникновение отличий родительских форм от потомков. <b>Решать</b> простейшие генетические задачи.	из в	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному	Урок рефлексии	Фронтальная, и индивидуальная работа: решение генетических задач	Решать задачи (в тетради)



				<p>явления;          строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;          определять логические связи между явлениями.  <b>Коммуникативные:</b>          определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;          строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>уровню экологического мышления;          готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
27.	1	<p><b>Наследственная (генотипическая) изменчивость</b>          Мутации, характер их проявления и уровни возникновения.</p>	<p><b>Характеризовать:</b>  <i>генотип, ген, кариотип, полиплоидия.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b>          самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;          осознанно выбирать наиболее эффективные способы</p>	<p><b>Формирование:</b>          готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному</p>	<p>Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков</p>	<p>Фронтальная, групповая и индивидуальная работа по учебнику: схема-конспект «Сцепленное наследование генов»</p>	§21

				<p>решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
28.	1	<p><b>Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость</b> Модификации. Морфозы.</p>	<p><b>Характеризовать:</b> <i>генотип, ген, кариотип, норма реакции.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, и индивидуальная работа по учебнику	§22

				<p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
29.	1	<p><b>Центры многообразия и происхождения культурных растений</b> Селекция. Методы селекции.</p>	<p><b>Характеризовать:</b> <i>генофонд, сорт, гомозиготные и гетерозиготные организмы.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ</p>	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации, групповая	§23, конспект

				<p>возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>		<p>подготовка «Селекция растений, животных, грибов, микроорганизмов»</p>	
30.	1	<p><b>Селекция микроорганизмов, растений и животных</b> Особенности селекции микроорганизмов, растений и животных.</p>	<p><b>Характеризовать:</b> <i>генофонд, полиплоидия, генная инженерия.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные;</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения,</p>	Урок рефлексии	<p>Выступления с презентациями «Селекция растений, животных, грибов, микроорганизмов»</p>	§24-25

		Полиплоидия растений.		осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
31.	1	<b>Контрольный тест за 2 четверть</b>	<b>Уметь:</b> предъявлять	<b>Регулятивные:</b> осознанно выбирать	<b>Формирование:</b> готовности и	Урок развивающего	Индивидуальное тестирование	§20

			полученные по темам 2 четверти знания и умения	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.	способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	контроля		
32.	1	<b>Становление систематики</b> Вклад Карла Линнея Жана Батиста Ламарка в развитие систематики как науки.	<b>Знать</b> представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы; взгляды К. Линнея на систему живого мира	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§26

				<p>эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
33.	1	<p><b>Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка</b> Ламаркизм - первое целостное учение об эволюции живой природы, предложенное Ж. Б. Ламарком.</p>	<p><b>Знать</b> основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты. <b>Уметь</b> оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику	§27

			развития биологии	<p>познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
34.	1	<b>Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарльза</b>	<b>Уметь</b> характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§28



		<p><b>Дарвина</b> Вклад Чарльза Дарвина в развитие систематики.</p>	<p><b>Давать определение</b> <i>эмбриологии, клеточной теории.</i></p>	<p>существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
35.	1	<p><b>Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе</b> Искусственный отбор. Основные положения. Мутации.</p>	<p><b>Знать</b> сущность искусственного отбора. <b>Давать определение</b> <i>селекции, мутации, изменчивости.</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные;</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику	§29

		Изменчивость.		<p>осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>			
36.	1	<b>Учение Ч. Дарвина о</b>	<b>Уметь</b> определять значение	<b>Регулятивные:</b> ставить и	<b>Формирование:</b> готовности и	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по	§30

		<p><b>естественном отборе</b> Естественный отбор. Основные положения. Борьба за существование.</p>	<p>внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды. <b>Давать оценку</b> естественного отбора как результата борьбы за существование.</p>	<p>формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные</p>	<p>способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.</p>		учебнику	
--	--	--	--	---	--	--	----------	--

				отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
37.	1	<b>Вид, его критерии и структура</b> Понятие и характеристика вида как уровня организации живого.	<b>Уметь</b> характеризовать уровни организации живой материи. <b>Давать определение терминам:</b> <i>репродукция, гибрид.</i>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§31

				относиться к собственному мнению				
38.	1	<b>Элементарные эволюционные факторы</b> Мутации. Дрейф генов.	<b>Понимать</b> сущность дрейфа генов, процесса изоляции, популяционных волн. <b>Давать определение терминам:</b> «хромосома», «мутация», «гамета».	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику	§32, выступления учащихся с сообщениями

				препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
39.	1	<b>Формы естественного отбора</b> Движущий отбор, стабилизирующий отбор, половой отбор, половой диморфизм.	<b>Уметь</b> характеризовать многообразие видов. <b>Давать определение терминам:</b> <i>движущий отбор, стабилизирующий отбор, половой отбор, половой диморфизм.</i>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b>	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы.	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§33

				корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению				
40.	1	<b>Главные направления эволюции</b> Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	<b>Знать</b> , что такое <i>ароморфоз</i> , <i>идиоадаптация</i> , <i>общая дегенерация</i> . <b>Уметь</b> характеризовать жизненные формы растений и животных.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b>	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику	§34

				определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
41.	1	<b>Типы эволюционных изменений</b> Дивергенция. Конвергенция.	<b>Понимать,</b> что такое <i>дивергенция, конвергенция.</i> <b>Давать</b> характеристику видоизменениям побегов, листьев, роющим, прыгающим, ползающим животным.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§35



				от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению	исследованию природы.			
42.	1	<b>Приспособительные особенности строения и поведения животных</b> Виды приспособительного поведения. Мимикрия.	<b>Знать</b> , что такое мимикрия. <b>Уметь</b> давать характеристику покровительственной, предупреждающей окраске, приспособительному и демонстративному поведению.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику	§36

				<p>определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</p> <p>строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>				
43.	1	<p><b>Забота о потомстве</b></p> <p>Виды заботы о потомстве у разных представителей Царства Животных.</p>	<p><b>Уметь</b> описывать разные формы заботы о потомстве.</p> <p><b>Характеризовать,</b> что такое охрана потомства.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;</p> <p>осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	<p><b>Формирование:</b></p> <p>готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному</p>	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§37, сообщения о способах заботы у разных животных

				<p>строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы.</p>			
44.	1	<p><b>Физиологические адаптации</b> Виды физиологических адаптаций.</p>	<p><b>Характеризовать</b> разные виды физиологических адаптаций</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>	<p>Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков</p>	<p>Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации</p>	§38

				<p>закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	<p>мышления; готовности к исследованию природы.</p>			
45.	1	Тест	<p><b>Уметь:</b> предъявлять полученные по темам 3 четверти знания и умения</p>	<p><b>Регулятивные:</b> осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности</p>	Урок развивающего контроля	Индивидуальное тестирование	§38 (повторить)

					исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом.			
<b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле ( 7 часов)</b>								
46.	1	<p><b>Современные представления о возникновении жизни</b></p> <p>Различные гипотезы происхождения жизни на планете Земля.</p>	<p><b>Давать определение</b> термину <i>гипотеза</i>.</p> <p><b>Объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p><b>Понимать</b> закономерность процесса химической эволюции.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>определять свои</p>	<p><b>Формирование:</b></p> <p>готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа по учебнику, выступления с презентациями по теме урока	§39

				действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
47.	1	<b>Начальные этапы развития жизни</b> Происхождение прокариот и эукариот автотрофного, гетеротрофного и миксотрофного питания.	<b>Уметь давать определение прокариотам, гетеротрофам, автотрофам.</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации	§40

				<p>общим закономерностям.  <b>Коммуникативные:</b>  корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению</p>	природы.			
48.	1	<p><b>Жизнь в архейскую и протерозойскую эры</b>  Сроки каждой эры, периоды.  Особенности развития биосферы в каждую эру.</p>	<p><b>Описывать</b> начальные этапы биологической эволюции.  <b>Давать определение архею и протерозою.</b></p>	<p><b>Регулятивные:</b>  ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  <b>Познавательные:</b>  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять</p>	<p><b>Формирование:</b>  готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§41

				логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
49.	1	<b>Жизнь в палеозойскую эру</b> Сроки каждой эры, периоды. Особенности развития биосферы в каждую эру.	<b>Давать определение понятию палеозой.</b> <b>Приводить примеры</b> растений и животных, существовавших в палеозой, ароморфозов у растений и животных палеозой. <b>Объяснять причины</b> появления и процветания отдельных групп растений и	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§42



			животных и причины их вымирания.	строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	экологического мышления; готовности к исследованию природы			
50.	1	<b>Жизнь в мезозойскую эру</b> Сроки каждой эры, периоды. Особенности развития биосферы в мезозое.	<b>Давать определение понятию мезозой.</b> <b>Приводить примеры</b> растений и животных, существовавших в мезозой, ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§43

			мезозое.	<p>познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>			
51.	1	<p><b>Жизнь в кайнозойскую эру</b> Сроки каждой эры, периоды. Особенности развития биосферы</p>	<p><b>Давать определение понятию кайнозой.</b> <b>Приводить примеры растений</b></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§44

		<p>в кайнозое.</p>	<p>и животных, существовавших в кайнозой, ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных в кайнозое.</p>	<p>числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>			
--	--	--------------------	---	---	--	--	--	--

52.	1	<p><b>Происхождение человека</b> Антропогенез. Этапы становления человека.</p>	<p><b>Давать определение понятиям:</b> <i>антропология, антропогенез.</i> <b>Называть</b> признаки биологического объекта – человек. <b>Определять</b> принадлежность биологического объекта «Человек» к Классу млекопитающих, Отряду приматов, Семейству гоминидов. <b>Объяснять</b> место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными, эволюцию человека.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока</p>	§45
-----	---	--	--	---	---	-----------------------	---	-----

				коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
<b>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (16 часов)</b>								
53.	1	<b>Структура биосферы</b> Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Вещества биосферы.	<b>Давать определение</b> понятию <i>биосфера</i> . <b>Называть признаки</b> биосферы, структурные компоненты и свойства биосферы. <b>Характеризовать</b> живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; составлять план проведения исследования. <b>Познавательные:</b> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <b>Коммуникативные:</b> корректно и	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы.	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, работа по учебнику и дополнительным источникам информации, рисунок «Состав биосферы»	§46

				аргументированно отстаивать свою точку зрения, критически относиться к собственному мнению				
54.	1	<b>Круговорот веществ в природе</b> Круговороты воды, фосфора. Их роль в экосистеме.	<b>Описывать</b> биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. <b>Объяснять</b> значение круговорота веществ в экосистеме.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§47, сообщения о круговоротах веществ в природе

				действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
55.	1	<b>Круговорот веществ в природе</b> Круговороты серы, азота. Их роль в экосистеме.	<b>Описывать</b> биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. <b>Объяснять</b> значение круговорота веществ в экосистеме.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§47, сообщения о круговоротах веществ в природе

				<p>общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	природы			
56.	1	<p><b>Биоценозы</b> Понятие биоценоза, популяции.</p>	<p><i>Знать биоценоз.</i> <b>Называть</b> компоненты биоценоза, признаки и показатели структуры популяции. <b>Приводить примеры</b> естественных и искусственных сообществ.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей</p>	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§48



				<p>обобщать факты и явления;          строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;          определять логические связи между явлениями.  <b>Коммуникативные:</b>          определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;          строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>современному уровню экологического мышления;          готовности к исследованию природы</p>			
57.	1	<p><b>Биогеоценозы</b>          Понятия биогеоценоза, экосистемы.</p>	<p><b>Знать биогеоценоз.</b>  <b>Называть</b> компоненты биогеоценоза, признаки и свойства экосистемы.  <b>Приводить примеры</b> естественных и</p>	<p><b>Регулятивные:</b>          ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее</p>	<p><b>Формирование:</b>          готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока</p>	§49

			искусственных сообществ.	<p>эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>			
58.	1	<b>Абиотические факторы среды</b> Виды абиотических факторов среды:	<b>Давать определение терминам:</b> <i>экология,</i>	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности,	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к	Урок открытия новых знаний, обретения	Фронтальная, парная подготовка и выступление с	§50

	<p>климатические – вода, воздух, ветер, солнце, температура; эдафические – состав воды, грунтов; топографические – рельеф и высота над уровнем моря; гидрографические – наличие водных ресурсов и их качество; химические – атмосферный состав и водный состав.</p>	<p><i>абиотические факторы.</i>  <b>Приводить примеры</b> абиотических факторов, их влияния на организмы.  <b>Выявлять</b> приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.</p>	<p>планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.  <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и</p>	<p>саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>	<p>новых умений и навыков</p>	<p>сообщениями по теме урока</p>	
--	---	--	---	---	-------------------------------	----------------------------------	--

				познавательной деятельности.				
59.	1	<b>Влияние биотических и абиотических факторов на среду</b> Взаимодействие биотических и абиотических факторов.	<b>Давать определение терминам:</b> <i>экология, абиотические факторы.</i> <b>Приводить примеры</b> абиотических факторов, их влияния на организмы. <b>Выявлять</b> приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§51

				препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
60.	1	<b>Биотические факторы среды</b> Типы биотических факторов. Виды питания организмов в одной экосистеме. Цепи питания.	<b>Давать определение терминам:</b> <i>биотические факторы, антропогенный фактор, конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.</i> <b>Приводить примеры</b> биотических и антропогенных факторов, их влияния на организмы. <b>Выявлять</b> приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Фронтальная, парная работа: схемы питания в экосистеме	§52

				<p>между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>				
61.	1	<p><b>Типы связей между организмами в биоценозе</b> Типы связей между организмами в биоценозе: трофические, топические, форические, фабрические.</p>	<p><b>Давать определение терминам:</b> <i>биотические факторы, антропогенный фактор, конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.</i> <b>Приводить примеры биотических и антропогенных факторов, их влияния на организмы.</b> <b>Выявлять</b></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа: схемы питания в экосистеме	Таблица «Типы связей в биоценозе»

			<p>приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.</p>	<p>на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>мышления; готовности к исследованию природы</p>			
62.	1	<p><b>Взаимоотношения между организмами</b> Формы взаимоотношений между организмами: симбиоз, конкуренция, хищничество, паразитизм.</p>	<p><b>Давать определение терминам:</b> <i>биотические факторы, антропогенный фактор, конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.</i> <b>Приводить примеры</b></p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа: схемы питания в экосистеме	§53

			<p>биотических и антропогенных факторов, их влияния на организмы.</p> <p><b>Выявлять</b> приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.</p>	<p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>			
63.	1	<p><b>Изучение и описание экосистем в своей местности</b> Экосистемы городов КМВ, особенности</p>	<p><b>Изучать</b> процессы, происходящие в экосистемах. <b>Характеризовать</b> экосистемы Кавказских Минеральных Вод,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	Подготовка рефератов на тему «Экосистемы КМВ»



		взаимодействия организмов в экосистеме.	используя компьютерные технологии.	альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы			
64.	1	<b>Защита рефератов</b>	<b>Изучать</b> процессы,	<b>Регулятивные:</b>	<b>Формирование:</b>	Урок	Фронтальная,	Выступление

		<p><b>«Экосистемы Кавказских Минеральных Вод»</b>          Экосистемы городов КМВ, особенности взаимодействия организмов в экосистеме.</p>	<p>происходящие в экосистемах.  <b>Характеризовать</b> экосистемы Кавказских Минеральных Вод, используя компьютерные технологии.</p>	<p>ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  <b>Познавательные:</b>          сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.  <b>Коммуникативные:</b>          определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</p>	<p>готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>	<p>рефлексии</p>	<p>парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока</p>	<p>с рефератами на тему «Экосистемы КМВ»</p>
--	--	--	--	--	--	------------------	--	--

				строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
65.	1	<b>Природные ресурсы</b> Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы	<b>Давать определение термину</b> <i>агроэкосистема (агроценоз)</i> . <b>Называть</b> признаки агроэкосистемы.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	§54

				действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.				
66.	1	<b>Использование природных ресурсов</b> Использование возобновляемых и невозобновляемых ресурсов.	<b>Сравнивать</b> экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения.	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию	Урок рефлексии	Фронтальная, парная подготовка и выступление с сообщениями по теме урока	Таблица «Природные ресурсы»

				<p>общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	природы			
67.	1	<p><b>Последствия хозяйственной деятельности человека</b></p> <p>Загрязнение человеком воздуха, пресных вод, почвы.</p>	<p><b>Называть</b> антропогенные факторы воздействия на биоценозы.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и</p>	<p><b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей</p>	Урок рефлексии	Фронтальная, парная работа: составление таблицы «Последствия хоз. деятельности человека»	§55

			биологического разнообразия в сохранении биосферы.	обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями. <b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы			
68.	1	<b>Охрана природы и рациональное природопользование</b> Рациональное и нерациональное природопользование	<b>Различать</b> последствия экологических проблем вследствие их неразрешения. <b>Предлагать</b> пути решения глобальных экологических	<b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее	<b>Формирование:</b> готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; основ целостного мировоззрения, соответствующего	Урок-конференция	Индивидуальные выступления	§56

			<p>проблем.</p> <p>эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>современному уровню развития науки; основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; готовности к исследованию природы</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

#### 4. Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
Учебник. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс.- М.: Дрофа.2014.	Биология: программа. 5-9 классы для общеобразовательных учреждений/ Н.И. Сонин, М.Р. Сапин (М.: Дрофа, 2017 г.)

**Натуральные объекты:** живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:** увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование

**Экранно-звуковые средства:** видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

**Компьютерные и информационно-коммуникативные средства:**

<http://bio.1september.ru/>

[www.bio.nature.ru/](http://www.bio.nature.ru/)

[www.km.ru/education/](http://www.km.ru/education/)

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm)

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://college.ru/biologiya>

<http://www.sbio.info>

<http://www.darwin.museum.ru>

**Технические средства обучения:** экран, проектор, ноутбук.