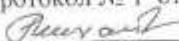


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова  
г.Сорочинска Оренбургской области

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей естественно-обществоведческого  
цикла  
протокол № 1 от 28. 08. 2017 г.



Э.В.Михайлова

Согласовано  
заместитель директора по УВР



О.В.Часовских  
29.08.2017

Утверждаю  
Директор МАОУ  
«Средняя общеобразовательная  
школа №3»  
имени Героя Советского Союза  
И.А.Акимова г.Сорочинска

  
Н.В.Салюкова  
Приказ №385 от 30.08.2017 г



**Рабочая программа  
основного общего образования  
по биологии 9а 9б класс  
(базовый уровень)  
на 2017-2018 учебный год**

Составитель программы: Климовская О.А.,  
учитель биологии  
первой квалификационной категории

г. Сорочинск, 2017 год

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих :

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004г;
- Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы и авторской программы курса « Общая биология» для 9-го класса В. Б. Захаров, Е. Т. Захарова, Н. И. Сонин – М.: Дрофа, 2011;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова
- Годового календарного учебного графика МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова на 2017-2018 учебный год;
- Учебного плана МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска на 2017-2018 учебный год.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сониной. Биология. Общие закономерности 9 класс. Москва. Издательский центр Дрофа.

#### **Цели:**

Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов и человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

#### **Задачи:**

Учить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты

Развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции

Воспитывать бережное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуру поведения в природе.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска.

## Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения биологии учащиеся должны

### знать/понимать:

- особенности жизни как формы существования материи;
  - роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
  - фундаментальные понятия биологии;
  - сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
  - основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
  - соотношение социального и биологического в эволюции человека;
  - основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

### уметь:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

## Содержание программы.

### Введение (1 ч)

Место курса «Общей биологии» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

## РАЗДЕЛ I Эволюция живого мира на Земле. (24 ч)

### Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых систем.

**Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период.** Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

### Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.

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 — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

### Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.

**Тема 1.5. Микроэволюция** 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.

**Лабораторная работа № 1.** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

**Лабораторная работа № 2.** «Изучение морфологического критерия вида»

**Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.** Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

**Демонстрация.** Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж.-Б. Ламарка.

**Демонстрация.** Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Демонстрация.** Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, занесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

*Основные понятия.* Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

### **Тема 1.7. Возникновение и развитие жизни на Земле**

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

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

### **Тема 1.8. Развитие жизни на Земле.**

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. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

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.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Биологические свойства человеческого общества.

**Демонстрация.** Репродукция картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

**Демонстрация.** Модели скелетов человека и позвоночных животных.

*Основные понятия.* 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. Критика расизма и «социального дарвинизма».

## **РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (12 ч)**

### **Тема 2.1. Химическая организация живого**

Элементный состав живого вещества биосферы. 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: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в терморегуляции и др. 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. [Буферные системы клетки и организма.]

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация, (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие). Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль биополимеров — полисахаридов. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК — молекулы наследственности. Уровни структурной организации; генетический код, свойства кода. 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. «Малые» молекулы и их роль в обменных процессах. Витамины: строение, источники поступления, функции в организме.

**Демонстрация.** Объемные модели структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

### **Тема 2.2. Обмен веществ и превращение энергии**

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. Фотосинтез. Хемосинтез.

### **Тема 2.3. Строение и функции клеток**

Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы. Два типа клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки.

Клетка — структурно-функциональная единица живых организмов. Клеточная теория строения организмов. Общие принципы организации клеток.

Строение клетки. Клеточные мембраны. Органоиды цитоплазмы: эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр, реснички и жгутики. Клеточное ядро; ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и ядерный сок. Хромосомы, кариотип. Деление клеток. Понятие о митотическом цикле: интерфаза и процессы, происходящие в ней, профазы, метафазы, анафазы и телофазы. Биологический смысл и значение митоза. Жизненный цикл клеток; понятие о дифференцировке.

Прокариоты. Основы организации прокариотической клетки. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных систем и организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Особенности жизнедеятельности бактерий: автотрофные и гетеротрофные бактерии; аэробные и анаэробные микроорганизмы. Спорообразование и его биологическое значение. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Неклеточные формы жизни — вирусы, бактериофаги; строение, взаимодействие с клеткой-хозяином, воспроизведение.

**Демонстрация.** Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии.

**Демонстрация.** Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клетки. Микропрепараты клеток растений, животных и грибов.

**Лабораторная работа № 3.** «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом»

### РАЗДЕЛ 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 ч)

#### Тема 3.1. Размножения организмов

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.

#### Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов

Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности и периодизация эмбрионального развития. Регуляция зародышевого развития. Периоды постэмбрионального развития: до-репродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный. Общие закономерности индивидуального развития животных. Развитие растений.

**Демонстрация.** Фотографии, отражающие последствия воздействий факторов среды на развитие организмов. Схемы и статистические таблицы, демонстрирующие последствия употребления алкоголя, наркотиков и табака на характер развития признаков и свойств у потомства.

*Основные понятия.* Основные свойства живых систем: метаболизм, саморегуляция, раздражимость и движение. Этапы эмбрионального развития растений и животных. Периоды постэмбрионального развития. Биологическая продолжительность жизни. Влияние вредных воздействий курения, употребления наркотиков, алкоголя, загрязнения окружающей среды на развитие организма и продолжительность жизни.

### РАЗДЕЛ 4. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (17 ч)

#### Тема 4.1. Закономерности наследования признаков

Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. Этапы развития генетики. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.

Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики (Н. И. Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков, С. Н. Давиденков).

#### Тема 4.2. Закономерности изменчивости

Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Нейтральные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций; спонтанные и индуцированные мутации, мутагенные факторы. Фенотипический эффект мутаций. Ненаследственная (модификационная) изменчивость; свойства модификации. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

#### Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов. Селекция растений и животных.

**Демонстрация.** Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры.

**Демонстрация.** Примеры модификационной изменчивости.

**Демонстрация.** Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа № 4.** Решение генетических задач и составление родословных.

**Лабораторная работа № 5** «Изучение изменчивости»

**Лабораторная работа № 6** «Построение вариационной кривой»

*Основные понятия.* Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование; закон Т. Моргана. Генетическое определение пола у животных и растений. Изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

## **РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (9 ч)**

### **Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции.**

Понятие о биосфере. Структура и функции биосферы. Компоненты биосферы. Живое вещество биосферы. Естественная система классификации живых организмов как отражение их эволюции. Царства живой природы: прокариоты, грибы, растения и животные. Иерархическая система организации организмов.

### **Тема 5.2. Взаимоотношения организмов и среды обитания**

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; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

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

Демонстрация. Схемы, отражающие многоуровневую организацию живого (организменный, биоценотический и биосферный уровни). Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

*Основные понятия.* Неорганические и органические молекулы и вещества; клетка, ткань, орган. Понятие о целостном организме. Вид и популяция (общие представления). Биогеоценоз. Биосфера.

### **Тема 5.3. Биосфера и человек.**

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

### Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Дата по плану	Дата фактически	Тема урока	Кол. часов	Основное содержание урока	Универсальные учебные действия
1.	2.09		Введение.	1	Биология, жизнь, система биологических наук, биогеография, биохимия, этология, эмбриология	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют умения использовать знания в быту
<b>Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле 24 часа</b>						
2.	5.09		Многообразие живого мира.	1	Свойства жизни.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии
3.	9а-7.09 9б-9.09		Основные свойства живых организмов.	1	Саморегуляция, гомеостаз, дискретность, открытость, ритмичность	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
4	12.09		Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	1	Этапы развития биологии.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют умения использовать знания в быту
5	9а-14.09 9б-16.09		Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	Сущность первого эволюционного учения Ламарка.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и

					взаимодействии.
6	19.09		<b>Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.</b> Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	1	Сущность эволюционного учения Ч.Дарвина.
7	9а-21.09 9б-23.09		Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	Сущность учения Ч.Дарвина об искусственном отборе.
8	26.09		Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1	Естественный отбор.
9	9а-28.09 9б-30.09		Борьба за существование	1	Виды борьбы за существование.
10	3.10		Формы естественного отбора	1	Естественный отбор. Движущий, стабилизирующий, половой отбор.
11	9а-5.10 9б-7.10		<b>Приспособленность организмов – результат действия естественного отбора</b>	1	Морфологические адаптации. Маскировка, мимикрия,
					<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
					<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.
					<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. <b>Личностные:</b> Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач
					<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.
					<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
					<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для

			Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. <i>Лаб. работа №1 « Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>		покровительственная окраска, предостерегающая окраска. Биохимические адаптации.	эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
12	10.10		Физиологические адаптации.	1	Физиологические адаптации. Поведенческие адаптации.	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
13	9а-12.10 9б-14.10		<b>Микроэволюция.</b> Вид, его критерии и структура. <i>Лаб. работа №2 « Изучение морфологического критерия вида»</i>	1	Критерии вида. Вид. Ген. Генофонд.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
14	17.10		Эволюционная роль мутаций.	1	Мутации. Эволюция	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
15 16	9а-19.10 9б-21.10  24.10		<b>Биологические последствия адаптации.</b> <b>Макроэволюция.</b> Макроэволюция. Главные направления эволюции.	2	Макроэволюция. Биологический прогресс, регресс. Направления эволюции.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют умения использовать знания в быту
17	9а-26.10 9б-28.10		Общие закономерности биологической эволюции.	1	Развитие органического мира, Ароморфозы. Дивергенция. Конвергенция. Результаты эволюции.	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями

18	9а-9.11 9б-11.11		<b>Возникновение жизни на Земле.</b> Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	Креационизм Теория биогенеза и абиогенеза, теория самозарождения. Теория панспермии	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
19	14.11		Начальные этапы развития жизни на Земле.	1	Появление жизни на Земле. Ароморфозы.	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
20	9а-16.11 9б-18.11		<b>Развитие жизни на Земле.</b> Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1	Основные черты эволюции растительного и животного мира.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
21	21.11		Жизнь в палеозойскую эру.	1	Основные черты эволюции растительного и животного мира.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
22	9а-23.11 9б-25.11		Жизнь в мезозойскую эру.	1	Основные черты эволюции растительного и животного мира.	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
23	28.11		Жизнь в кайнозойскую эру.	1	Основные черты эволюции растительного и животного мира.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач

24	9а-320.11 9б-2.12		Происхождение человека.	1	Хордовые, плацентарный, позвоночный, Приматы.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
25	5.12		Обобщающее повторение по теме: Эволюция живого мира на Земле. <b>Проверочная работа.</b>	1		<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
<b>Раздел 2. Структурная организация живых организмов 12 часов</b>						
26	9а-7.12 9б-9.12		<b>Химическая организация клетки.</b> Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	1	Макроэлементы. Микроэлементы. Ультрамикроэлементы Свойства воды. Минеральные соли.	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению <b>Личностные:</b> Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач
27	12.12		Органические вещества - липиды, углеводы.	1	Особенности строения липидов, углеводов, их функции.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
28	9а-14.12 9б-16.12		Органические вещества - белки	1	Особенности строения и функции белков	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
29	19.12		Органические вещества – нуклеиновые кислоты.	1	Особенности строения нуклеиновых кислот, их функции.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

30	9а-21.12 9б-23.12		<b>Обмен веществ и преобразование энергии.</b> Энергетический обмен.	1	Метаболизм, энергетический и пластический обмен. АТФ, автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию.
31 32	26.12 29.12		Пластический обмен. Биосинтез белка.	2	Генетический код. Триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Гордость за российскую науку
33	9а-11.01 9б-13.01		<b>Строение и функции клеток.</b> Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка.	1	Прокариотическая клетка. Бактерии.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
34	16.01		Цитоплазма. Строение и функции ядра.	1	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, Ядро. Основные органоиды клетки.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
35	9а-18.01 9б-20.01		<i>Лаб. работа №3 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом»</i>	1	Особенности растительной и животной клеток.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.
36	23.01		Деление клеток. Клеточная теория строения организмов.	1	Хромосомы. Кариотип. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом.	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению <b>Личностные:</b> Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач
37	9а-25.01 9б-27.01		Обобщение темы «Структурная организация живых организмов» <b>Проверочная работа.</b>	1		<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b>

					Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
<b>Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. 5 часов</b>					
38	30.01		<b>Размножение организмов.</b> Бесполое размножение	1	Способы бесполого размножения, их роль. <b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Гордость за российскую науку
39	9а-1.02 9б-3.02		Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	Развитие половых клеток. Мейоз <b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
40	6.02		<b>Индивидуальное развитие организмов.</b> Эмбриональный период развития.	1	Эмбриональный период развития организма. <b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности.
41	9а-8.02 9б-10.02		Постэмбриональное развитие Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	Постэмбриональный период развития организма. <b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению.
42	13.02		Обобщение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов». <b>Проверочная работа.</b>	1	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

**Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. 17 часов**

43	9а-15.02 9б-17.02		<b>Закономерности наследования признаков.</b> Основные понятия генетики.	1	Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем.
44	20.02		Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя.	1	Гибридологический метод скрещивания	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.
45	9а-22.02 9б-24.02		1 закон Г.Менделя. Неполное доминирование.	1	Доминантный, рецессивный, гены, аллели. Закономерности наследования признаков	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности
46	27.02		2 закон Г.Менделя. Закон чистоты гамет.	1	Закон чистоты гамет.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
47	9а-1.03 9б-3.03		Дигибридное скрещивание. 3 закон Г.Менделя.	1	Закон независимого наследования.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию
48	6.03		Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование генов.	1	Анализирующее скрещивание.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности

49	9а-9.03 9б-10.03		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Аутосомы, половые хромосомы.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
50	13.03		Генетические задачи.	1	Доминантный, рецессивный, гены, аллели.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию
51	9а-15.03 9б-17.03		<i>Лаб. работа №4 «Решение генетических задач и составление родословных»</i>	1	Доминантный, рецессивный, гены, аллели.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
52	20.03		<b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная изменчивость.	1	Комбинативная, мутационная изменчивость	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности.
53	22.03		Фенотипическая изменчивость	1	Модификационная изменчивость	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
54	3.04		Изучение изменчивости. <i>Лаб. работа №5 «Изучение изменчивости»</i>	1	Модификационная, комбинативная, мутационная изменчивость,	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для

					мутагенные факторы.	эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют умения использовать знания в быту
55	9а-5.04 9б-7.04		Вариационная кривая <i>Лаб. работа №6</i> <i>«Построение</i> <i>вариационной кривой»</i>	1	Модификационная, комбинативная, мутационная изменчивость, мутагенные факторы.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
56	10.04		<b>Селекция растений, животных и микроорганизмов.</b> Селекция растений, животных и микроорганизмов. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Селекция, гибридизация и отбор, сорт, порода, штамм	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
57	9а-12.04 9б-14.04		Методы селекции растений и животных.	1	Селекция, гибридизация и отбор, сорт, порода, штамм	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности.
58	17.04		Селекция микроорганизмов.	1	Селекция, гибридизация и отбор, сорт, порода, штамм	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
59	9а-19.04 9б-21.04		Обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость организмов». <b>Проверочная работа.</b>	1		<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

**Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии. 9 часов**

60	24.04		<b>Биосфера, ее структура и функции.</b> Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1	Биосфера. Костное, биокостное, живое вещество.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности.
61	9а-26.04 9б-28.04		Биогеоценозы и биоценозы.	1	Биогеоценоз.Биоценоз. Экосистема.	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению. <b>Личностные:</b> Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач.
62	9а-3.05 9б-5.05		Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды.	1	Абиотические факторы среды, антропогенные факторы. Фотопериодизм.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
63	8.05		Биотические факторы среды.	1	Биотические факторы	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии. <b>Личностные:</b> Овладение навыками для практической деятельности.
64	9а-10.05 9б-12.05		Взаимоотношения между организмами.	1	Симбиоз, кооперация. Конкуренция, хищничество, паразитизм Нейтрализм	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи. <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
65	15.05		<b>Биосфера и человек.</b> Биосфера и человек. Природные ресурсы и их использование.	1	Биосфера.	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для

						эффективного решения коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Формируют ответственное отношение к учению
66	9а-17.05 9б-19.05		Последствия хозяйственной деятельности человека.	1	Парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Рациональное природопользование.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
67	22.05		Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	Рациональное природопользование.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
68	25.05		Обобщение и повторение изученного материала. <b>Проверочная работа по теме «Основы экологии»</b>	1		<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Личностные:</b> Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

**Итого 68 часов**