

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
учителей естественно-  
гуманитарного цикла  
Протокол №1  
От « 29 » августа 2024 г.  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ О.С.Бравина

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ И.А. Черепанова  
от « 30 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ СШ №73  
имени П.С. Дейнекина  
\_\_\_\_\_ Т.В. Евстигнеева  
Приказ от «30 » августа 2024 г.  
№ 210 - О

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Ульяновска  
«Средняя школа №73 имени П.С. Дейнекина»  
Рабочая программа.**

Наименование учебного предмета: Биология

Класс: 9

Уровень общего образования: основная школа.

Учитель: Трушина Ю.В.

Срок реализации программы, учебный год: 2024 -2025 учебный год.

Количество часов по учебному плану всего 66 часов в год; в неделю - 2 час.

Планирование составлено на основе:

1. **Биология.** 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

2 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология.: учебник для учащихся класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, корпорация" Российский учебник" , 2019. – 272 с.

Рабочую программу составил (а) \_\_\_\_\_ Трушина Юлия Викторовна

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### **Тема 1. Общие закономерности жизни**

- *Биология — наука о живом мире* Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
- *Методы биологических исследований* Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
- *Общие свойства живых организмов* Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
- *Многообразие форм жизни* Среда жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

### **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне**

- *Многообразие клеток* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.
- *Химические вещества в клетке* Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
- *Строение клетки* Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
- *Органоиды клетки и их функции* Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
- *Обмен веществ — основа существования клетки* Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
- *Биосинтез белка в живой клетке* Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
- *Биосинтез углеводов — фотосинтез* Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
- *Обеспечение клеток энергией* Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
- *Размножение клетки и её жизненный цикл* Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
- *Лабораторные работы:*
  1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
  2. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками

### Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне

- *Организм — открытая живая система (биосистема)* Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
- *Бактерии и вирусы* Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
- *Растительный организм и его особенности* Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
- *Многообразие растений и значение в природе* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
- *Организмы царства грибов и лишайников* Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
- *Животный организм и его особенности.* Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
- *Многообразие животных* Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые
- *Сравнение свойств организма человека и животных* Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека
- *Размножение живых организмов* Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
- *Индивидуальное развитие организмов* Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
- *Образование половых клеток. Мейоз* Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
- *Изучение механизма наследственности* Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.

- *Основные закономерности наследственности организмов* Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
- *Закономерности изменчивости* Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
- *Ненаследственная изменчивость* Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.
- *Основы селекции организмов* Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
- *Лабораторные работы:*
  3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
  4. Изучение изменчивости у организмов

#### **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

- *Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания* Гипотезы происхождения жизни на Земле. опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
- *Современные представления о возникновении жизни на Земле* Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
- *Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни* Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
- *Этапы развития жизни на Земле* Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
- *Идеи развития органического мира в биологии* Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
- *Чарлз Дарвин об эволюции органического мира* Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
- *Современные представления об эволюции органического мира* Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
- *Вид, его критерии и структура* Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
- *Процессы образования видов* Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
- *Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов* Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
- *Основные направления эволюции* Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов

- *Примеры эволюционных преобразований живых организмов* Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
- *Основные закономерности эволюции* Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
- *Человек — представитель животного мира* Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
- *Эволюционное происхождение человека* Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
- *Ранние этапы эволюции человека* Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек
- *Поздние этапы эволюции человека* Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
- *Человеческие расы, их родство и происхождение* Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
- *Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли* Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
- *Лабораторная работа:*
  5. Приспособленность организмов к среде обитания

### **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

- *Условия жизни на Земле* Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
- *Общие законы действия факторов среды на организмы* Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
- *Приспособленность организмов к действию факторов среды* Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
- *Биотические связи в природе* Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
- *Взаимосвязи организмов в популяции* Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
- *Функционирование популяций в природе* Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции

- *Природное сообщество — биогеоценоз* Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
- *Биогеоценозы, экосистемы и биосфера* Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
- *Развитие и смена природных сообществ* Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
- *Многообразие биогеоценозов (экосистем)* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
- *Основные законы устойчивости живой природы* Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
- *Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы* Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.
- *Лабораторная работа:*
  6. Оценка качества окружающей среды
- *Экскурсия в природу:*
  1. Изучение и описание экосистемы своей местности»

*Экскурсия:*

«Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ» к концу 9 класса**

Изучение курса «Биология. 9 класс» должно быть направлено на овладение обучающимися следующих умений и навыков:

*Выпускник научится:*

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- использовать методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

- Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека;
- Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биология;
- Работать с увеличительными приборами, наблюдать микрообъекты и процессы; делать рисунки микропрепаратов, фиксировать результаты наблюдений;
- Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями;
- Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;
- Находить связь строения и функции клеток разных тканей; раскрывать сущность процессов жизнедеятельности клеток; выделять существенные признаки строения клеток разных царств; делать выводы о единстве строения клеток представителей разных царств и о том, какой объект имеет более сложное строение;
- Доказывать родство организмов на основе их клеточного строения;
- Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- Выявлять особенности сред обитания, раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;
- Выделять существенные признаки вида, объяснять причины многообразия видов;
- Аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия для сохранения биосферы; анализировать и оценивать влияние деятельности человека на биосферу.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;
- Выдвигать версии решения биологических и экологических проблем;
- Наблюдать биологические объекты и проводить биологические эксперименты;
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные средства ( в том числе Интернет);
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- Соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

**Личностные:**

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

2. Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.
3. Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.
5. Формирование личностных представлений о целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
6. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки.
7. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия
8. *Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*
9. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
10. Развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
11. Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной деятельности.
12. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.
13. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.
14. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
15. Умение применять полученные знания в практической деятельности
16. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
17. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
18. Критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

### **Метапредметные:**

#### 1. *Познавательные УУД:*

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.



2. Овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.
3. Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
5. Формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.
6. Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.
7. Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
8. Сравнить и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.
9. Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
10. Составлять схематические модели с выделением существенных характеристик объектов.

## *2. Регулятивные УУД:*

1. Организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).
2. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
3. Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирая средства достижения цели. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.
4. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

## *3. Коммуникативные УУД:*

1. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
2. Умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.
3. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение.
4. Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

## **Предметные:**

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

1. Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития.
  2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.
  3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.
  4. Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.
  5. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.
  6. Научиться объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе.
  7. Овладение методами: наблюдение, описание. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
  8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем.
  9. Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.
  10. Понимание смысла биологических терминов. Их применение при решении биологических проблем и задач.
  11. Формулирование правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.
- 
2. *В ценностно-ориентационной сфере:* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; оценивать поведение человека с точки зрения ЗОЖ. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
  3. *В сфере трудовой деятельности:* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.
  4. *В сфере физической деятельности:* демонстрирование навыков оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе ядовитыми животными.
  5. *В эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ,**  
**в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ	Количество часов	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
	<b>Тема 1. Общие закономерности жизни</b>	<b>5</b>	
1.	Биология – наука о живом мире.	1	
2.	Методы биологических исследований.	1	Умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
3.	Общие свойства живых организмов	1	Умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
4.	Многообразие форм живых организмов	1	Значение систематики в изучении многообразия живых организмов
5.	Входная контроль.	1	
	<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне</b>	<b>10</b>	
6.	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Лаб. работа №1.	1	
7.	Химические вещества клетки.	1	Развитие коммуникативных компетенций. Умение работать в группе.
8.	Строение клетки.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Овладение практическими навыками.
9.	Основные органоиды клеток растений и животных ,их функции.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Овладение практическими
10.	Обмен веществ и энергии в клетке	1	
11.	Биосинтез белка в живой клетке.	1	

12.	Биосинтез углеводов - фотосинтез.	1	
13.	Обеспечение клеток энергией	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
14.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа №2.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Овладение практическими навыками
15.	Обобщение и систематизация знаний .	1	
	<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне</b>	<b>14</b>	
16.	Организм-открытая живая система(биосистема).Примитивные организмы	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
17.	Растительный организм и его особенности Многообразие растений и их значение в природе.	1	
18.	Организмы царства грибов и лишайников.	1	
19.	Животный организм и его особенности. Многообразие животных и их значение в природе.	1	
20.	Сравнение свойств организма человека и животных	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
21.	Размножение живых организмов	1	
22.	Индивидуальное развитие организмов	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
23.	Образование половых клеток. Мейоз	1	Развитие коммуникативных компетенций. Умение работать в группе.
24.	Изучение механизмов наследственности	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
25.	Основы закономерности наследственности организмов.Л.р.№3.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Овладение практическими навыками
26.	Закономерности изменчивости	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.

27.	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Овладение практическими навыками
28.	Основы селекции организмов.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме. Промежуточная контроль.	1	
	<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>	<b>19</b>	
30.	Представления о возникновении жизни на Земле.	1	Умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
31.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	
32.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	
33.	Этапы развития жизни на Земле.	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
34.	Идеи развития органического мира в биологии.	1	Умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
35.	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	1	
36.	Современные представления об эволюции органического мира.	1	Развитие коммуникативных компетенций. Умение работать в группе.
37.	Вид,его критерии и структура.	1	
38.	Процессы образования видов.	1	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
39.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	
40.	Основные направления эволюции.	1	
41.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	
42.	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа	1	Готовность и способность к саморазвитию и

	№5.		самообразованию. Овладение практическими навыками
43.	Человек- представитель животного мира.	1	
44.	Эволюционное происхождение человека.	1	
45.	Этапы эволюции человека.	1	
46.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	
47.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	
48.	Обобщение и систематизация знаний.	1	Умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
	<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</b>	<b>15</b>	
49.	Условия жизни на Земле.	1	
50.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	
51.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
52.	Биотические связи в природе.	1	Развитие коммуникативных компетенций. Умение работать в группе.
53.	Популяции. Функционирование популяций в природе.	1	
54.	Функционирование популяций в природе.	1	
55.	Природное сообщество- биогеоценоз.	1	
56.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1	
57.	Развитие и смена биогеоценозов.	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
58.	Многообразие биогеоценозов(экосистем).Основные законы устойчивости живой природы.	1	
59.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	
60.	Экскурсия в природу" Изучение и описание экосистемы своей местности"	1	Развитие коммуникативных компетенций. Умение работать в группе.

61.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 .	1	Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы.
62.	Итоговый контроль по всему курсу биологии 9 класса.	1	
63.	Заключение и обобщение.	1	
64-66	Повторение	3	
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>66</b>	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	ТЕМА	ДАТА	
		ПЛАН	ФАКТ
	<b>Тема 1. Общие закономерности жизни</b>		
1.	Биология – наука о живом мире.		
2.	Методы биологических исследований.		
3.	Общие свойства живых организмов		
4.	Многообразие форм живых организмов		
5.	Входная контрольная работа(контрольная работа №1).		
	<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне</b>		
6.	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Лаб.работа №1.		
7.	Химические вещества клетки.		
8.	Строение клетки.		
9.	Основные органоиды клеток растений и животных ,их функции.		
10.	Обмен веществ и энергии в клетке		
11.	Биосинтез белка в живой клетке.		
12.	Биосинтез углеводов - фотосинтез.		
13.	Обеспечение клеток энергией		
14.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа №2.		
15.	Обобщение и систематизация знаний .		
	<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне</b>		
16.	Организм-открытая живая система(биосистема).Примитивные организмы		
17.	Растительный организм и его особенности Многообразие растений и их значение в природе.		
18.	Организмы царства грибов и лишайников.		



19.	Животный организм и его особенности. Многообразие животных и их значение в природе.		
20.	Сравнение свойств организма человека и животных		
21.	Размножение живых организмов		
22.	Индивидуальное развитие организмов		
23.	Образование половых клеток. Мейоз		
24.	Изучение механизмов наследственности		
25.	Основы закономерности наследственности организмов. Л.р. №3.		
26.	Закономерности изменчивости		
27.	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4.		
28.	Основы селекции организмов.		
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме. Промежуточная контрольная работа.		
	<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>		
30.	Представления о возникновении жизни на Земле.		
31.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		
32.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		
33.	Этапы развития жизни на Земле.		
34.	Идеи развития органического мира в биологии.		
35.	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.		
36.	Современные представления об эволюции органического мира.		
37.	Вид, его критерии и структура.		
38.	Процессы образования видов.		
39.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		
40.	Основные направления эволюции.		
41.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.		
42.	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5.		
43.	Человек- представитель животного мира.		

44.	Эволюционное происхождение человека.		
45.	Этапы эволюции человека.		
46.	Человеческие расы, их родство и происхождение.		
47.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		
48.	Обобщение и систематизация знаний.		
	<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</b>		
49.	Условия жизни на Земле.		
50.	Общие законы действия факторов среды на организмы.		
51.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.		
52.	Биотические связи в природе.		
53.	Популяции. Функционирование популяций в природе.		
54.	Функционирование популяций в природе.		
55.	Природное сообщество- биогеоценоз.		
56.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		
57.	Развитие и смена биогеоценозов.		
58.	Многообразие биогеоценозов(экосистем).Основные законы устойчивости живой природы.		
59.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		
60.	Экскурсия в природу" Изучение и описание экосистемы своей местности"		
61.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 .		
62.	Итоговый контроль по всему курсу биологии 9 класса.		
63.	Заключение и обобщение.		
64.	Повторение		
65.	Повторение		
66.	Повторение		

