

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа р.п.Старотимошкино  
имени Героя Советского Союза Х.С.Богданова»  
муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

Рассмотрено и одобрено на заседании  
МО учителей СШО-ИИО  
Протокол № 1 от 20.08.2024  
Руководитель МО [подпись]  
(подпись)

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
[подпись] Г.У. Урмеева  
20.08.2024 г.

Утверждено приказом по школе  
№ 178 от 20.08.2024  
Директор  
[подпись] Л.В. Лукьянова  
20.08.2024 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета биология

Класс 9 класс

Уровень общего образования основное общее

Учитель Ханова Анжела Шамильевна

Количество часов по учебному плану 65 часов в год; 2 часа в неделю

Планирование составлено на основе программы «Предметная линия учебников "Линия жизни" 5-9 класс: учебное пособие/В.В.Пасечник,

С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, Г.Г.Швецов – 4 изд-е – М.Просвещение, 2022-128 с.

Учебник Биологи. 9 класс: учебник для общеобразовательных органи-  
заций/[В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов;

под ред. В.В.Пасечника. - 11-е изд. - М.: Просвещение, 2022.- 256 с.

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ /А.Ш.Ханова

2024

## Введение

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 28, ч. 2;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897, (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
5. - приказ Минпросвещения России от 30.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. От 18.05.2017;
6. Устав МОУ СОШ р.п.Старотимошкино МО «Барышский район»
7. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа р.п.Старотимошкино имени Героя Советского Союза Х.С.Богданова»
8. Учебный план МОУ СОШ р.п.Старотимошкино МО «Барышский район» на 2022-2023 учебный год;
9. Календарный учебный график на 2022-2023 учебный год МОУ СОШ р.п.Старотимошкино МО «Барышский район»
10. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МОУ СОШ р.п.Старотимошкино МО «Барышский район»

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы по биологии основного общего образования, Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

**использование** приобретенных знаний и умений 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс биологии 9 класса направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её

разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Согласно учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 час в неделю (68 часов).

При планировании уроков предусмотрены различные виды деятельности и их единство и взаимосвязь, позволяющие оптимально достигать результатов обучения.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской (В.В.Пасечника) программой. Лабораторные и практические работы, являющиеся этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Лабораторные и практические работы, рассчитанные на весь урок, оцениваются в обязательном порядке.

Особое внимание уделено познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно – познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе и в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков.

Рабочая программа ориентирована на учебник В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. УМК «Линия жизни» Биология 9 класс. Изд-во «Просвещение»,202

## **Ценностные ориентиры**

В результате изучения биологии ученик должен **знать/понимать**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

### **уметь объяснять:**

роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;  
родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);  
роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;  
взаимосвязи организмов и окружающей среды;  
биологического разнообразия в сохранении биосферы;  
необходимость защиты окружающей среды;

родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;

зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;

роль гормонов и витаминов в организме;

**изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе;

рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

**распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

**выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

**сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

**анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Планируемые образовательные результаты**

**Личностными результатами** изучения биологии являются:

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

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
  - выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
  - приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (а при мере сопоставления отдельных групп); роли различных

организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

1. В ценностно-ориентационной сфере:

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

1. В сфере трудовой деятельности:

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

1. В сфере физической деятельности:

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

1. В эстетической сфере

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы



**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ( БИОЛОГИЯ 9 класс)  
62 ч/год (2 часа в неделю) 8 резервных**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету:** «Биология»

**уровень образования:** базовый уровень, основное общее образование .

**класс:** 9

**количество часов:** 70

**учитель:** Ханова Анжела Шамильевна

В рабочей программе предусмотрено: проведение 7 лабораторных работ,

3 урока-семинара, 3 урока-защиты проектов, 2 экскурсии, 7 практических работ

Учебно-методический комплект, используемый для достижения поставленной цели:

**программа разработана на основе:** ФГОС ООО, примерной программы среднего общего образования по биологии рабочей программы линии УМК «Линия жизни» (5-9 классы) для общеобразовательных учреждений, составлена под редакцией профессора В.В.Пасечника, учебник: «Биология. 9 класс» (авторы: В В Пасечник, А А Каменский , Г Г Швецов.- М. Просвещение 2022 г

## **Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

## **Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции.

Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации.

Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

### **Лабораторные работы:**

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

## **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

### **Глава 3. Основы генетики (10ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

#### **Лабораторные работы:**

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

### **Глава 4. Генетика человека (2 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

#### **Лабораторная работа:**

Составление родословных.

### **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.

Достижения мировой и отечественной селекции.

**Демонстрации:** растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

### **Глава 6. Эволюционное учение (9 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа

устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер.

Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

#### **Лабораторная работа:**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

#### **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

#### **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Лабораторные работы:**

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме.

**Практические работы:**

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Экскурсия:**

Среда жизни и ее обитатели.

### Учебно-тематический план

#### в 9 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во практич. работ	Кол-во экскурсий	Кол-во уроков семинаров	Кол-во часов на защиту проектов	Кол-во обобщающих уроков
1.	Введение. Биология в системе наук	2						
2.	Основы цитологии-науке о клетке	10	1					1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5						1
4.	Основы генетики	9	1	1				
5.	Генетика человека	2		2				
6.	Основы селекции и биотехнологии	3						
7.	Эволюционное учение	8	1			2		
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	5				1		
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	4	4	2		3	1
	Итого:	62	7	7	2	3	3	3

## Практическая часть по биологии

### Лабораторные работы:

1. Строение клеток.
2. Изучение фенотипов растения. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.
3. Изучение приспособленности организма к среде обитания.
4. Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания.
5. Строение растений в связи с условиями жизни.
6. Описание экологической ниши организма.
7. Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума.

### Практические работы:

1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.
2. Составление родословных.
3. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.
4. Составление схем передачи веществ и энергии.

Календарно-тематическое планирование для 9 класса:

Количество часов в неделю – 2

Количество часов за год-65 часов

Автор учебника: Пасечник В.В. (УМК по биологии «Линия жизни»)

№уро-ка	Наименование разделов и тем	Планируемая дата проведения	Факт.дата проведения
	<b>Биология как наука-2ч</b>		
1	Биология как наука.	<b>03.09.24</b>	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	05.09.24	
	Гл.1.Цитология-наука о клетке-10ч.		
3	Цитология – наука о клетке.	10.09.24	
4	Клеточная теория.	12.09.24	
5	Химический состав клетки.	17.09.24	
6	Строение клетки.	19.09.24	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	24.09.24	
8	Л/ р № 1 «Строение клеток».	26.09.24	
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	01.10.24	
10	Биосинтез белков.	03.10.24	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	15.10.24	

12	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	17.10.24	
	Гл 2 Формы размножения организмов-5ч.		
13	. Бесполое размножение. Митоз.	22.10.24	
14	Половое размножение. Мейоз.	24.10.24	
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	29.10.24	
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	31.10.24	
17	Обобщающий урок	05.11.24	
	Гл.3.Основы генетики-10 часов		
18	Генетика как отрасль биологической науки.	07.11.24	
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	12.11.24	
20	Закономерности наследования.	14.11.24	
21	Решение генетических задач.	26.11.24	
22	П/ р № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	28.11.24	
23	П/ р № 2 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».	03.12.24	
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	05.12.24	
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	10.12.24	
26	Фенотипическая изменчивость.	12.12.24	

27	<b>Л/р№2</b> «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	17.12.24	
	Гл.4.Генетика человека-2ч		
28	Методы изучения наследственности человека. П/р№2 «Составление родословных».	19.12.24	
29	Генотип и здоровье человека.	24.12.24	
	Гл.5. Основы селекции и биотехнологии-3ч.		
30	Основы селекции.-	26.12.24	
31	Достижения мировой и отечественной селекции.	09.01.24	
32	Биология Биотехнология: достижения и перспективы развития.	<b>14.01.24</b>	
	Гл.6- Эволюционное учение-9ч		
33	Учение об эволюции органического мира.	16.01.24	
34	Вид. Критерии вида.	21.01.24	
35	Популяционная структура вида.	23.01.25	
36	Видообразование.	28.01.25	
37	Борьба за существование и естественный отбор-движущие силы эволюции	30.01.25	
38-39	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	04.02.25 06.02.25	
40	Адаптация как результат естественного отбора.	11.02.25	

41	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	13.02.25	
42	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	25.02.25	
	Гл.7 Возникновение жизни на Земле -4ч		
43	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	27.02.25	
44	Органический мир как результат эволюции.	04.03.25	
45	История развития органического мира.	06.03.25	
46	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	04.03.25	
	Гл. 8Экология как наука-13 ч.		
47	. Л/р №4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	06.03.25	
48	Влияние экологических факторов на организмы. Л/р № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	11.03.25	
49	Экологическая ниша. Л/р №6 «Описание экологической ниши организма».	13.03.25	
50	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. П/р № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	18.03.25	
51-52	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	20.03.25 25.03.25	

53	Поток энергии и пищевые цепи. П/р №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	27.03.25	
54	Искусственные экосистемы. Л/р №7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	01.04.25	
55	Экскурсия «Сезонные изменения»	03.04.25	
56	Экскурсия «Сезонные изменения»	15.04.25	
57-58	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	17.04.25 22.04.25	
59	Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	24.04.25	
	Повторение-6ч		
60	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	29.04.25	
61	Повторение по главе «Основы генетики»	06.05.25	
62	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	13.05.25	
63	Повторение по главе «Эволюционное учение».	15.05.25	
64	Повторение по главе «Основы селекции и биотехнологии».	20.05.25	
65	Обобщение материала за курс 9 класса.	22.05.25	



