



химия 10-11 класс  
базовый уровень (1).

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»  
Первомайского района Тамбовской области

«Согласовано»

Заведующий филиалом

\_\_\_\_\_ И.С. Илларионова

Протокол от 29.08.2023 г.

№1

Утверждаю

Директор

\_\_\_\_\_ Л.А.Груздева  
Приказ от 30.08.2023г. №137.

Рабочая программа  
по биологии для 9 «З» класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель: О.В. Воробьева,  
учитель биологии

## **1. Пояснительная записка**

### **Нормативно-правовые документы**

Рабочая программа учебного курса биологии для 9 класса разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 ФЗ от 29.12.2012 г.)
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г.)
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" 29.12.2010 № 189
4. Федерального перечня учебников, рекомендованного (допущенного) к использованию в образовательном учреждении, реализующего программы общего образования на 2021-2022 учебный год.
5. Примерной программы по биологии для основной школы
6. Авторской программы «Линия жизни» В.В.Пасечника
7. Учебного плана МБОУ «Первомайская средняя общеобразовательная школа» Первомайского района Тамбовской области на 2023-2024 учебный год.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. Учебник этой линии выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных) по биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе авторской программы В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецовой Биология. Рабочие программы. 5 -9 классы / М.: Дрофа, 2012г.

### **Общая концепция рабочей программы по биологии**

Цель биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя: социализацию обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В. Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

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.

Учебная программа включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии:

тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Предмет «Биология» относится к естественнонаучным предметам и входит в обязательную часть учебного плана для V- IX классов. Рабочая программа для IX класса по биологии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом МБОУ «Первомайская средняя общеобразовательная школа» на 2023-2024 учебный год рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

**Основными целями и задачами** биологического образования в 9 классе являются:

Основная цель практического раздела программы — формирование у учащихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и ненаследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;  
Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

**Используемые методики и педагогические технологии**

**Методы обучения:**

- **Словесно-наглядный** (лекция, рассказ, диалог, эвристическая беседа, устный опрос с демонстрацией презентации, объяснение процесса или комментирование содержания видеофильма или анимации во время их показа, и др.)
- **Практический** (проведение практических и лабораторных работ по биологии, проведение опытов при разработке проекта, подготовка сообщений, рефератов, составление кроссвордов, составление и решение задач различного типа и др.)
- **Проблемный** (проблемное изложение новой темы, эвристическая беседа и постановка проблемной ситуации в ходе урока, демонстрация видеосюжета или иллюстрации, отражающих какую-либо проблему, решение биологических задач проблемного характера, нахождение путей решения проблемы при разработке исследовательского проекта и др.)

**Формы обучения:**

- Коллективная (объяснение новой темы, беседа, демонстрация наглядности и др.)
- Групповая (уроки повторения и обобщения)
- Работу в парах (лабораторные работы)

**Учебно-методический комплекс учебного курса «Введение в общую биологию и экологию» 9 класс**

Для реализации программного содержания используется следующий **учебно-методический комплект** в соответствии с Образовательной программой МБОУ СОШ:

**Учебно-методическая литература**

**Основная:**

1. В. В. Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов. Биология. 9 классы (учебник).
2. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс.
3. В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 классы (пособие для учителя).
4. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая программа. 9класс.

**Виды и формы контроля знаний**

1. **Текущий** (устная или тестовая фронтальная проверка знаний по пройденным урокам).
2. **Тематический** (тематическая контрольная работа по наиболее объемным темам)
3. **Промежуточный** (полугодовая контрольная работа).
4. **Итоговый** (годовая контрольная работа)

Контроль достижений обучающихся осуществляется по-разному: защита проектов; тестовый контроль; различные виды заданий индивидуальных и групповых (в устной и письменной форме); лабораторные и практические работы.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 9 классе являются следующие умения:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**В результате изучения биологии в 9 классе учащиеся, успешно освоившие рабочую программу должны:**

**знать/ понимать:**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом.
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

**уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека 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 животных;
  - 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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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, а также 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, при 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.

***Выпускник научиться:***

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими 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;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах биосферы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов выносятся на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений

в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;

- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

### 3. Содержание учебного предмета

Рабочая программа по биологии 9 класса включает следующие разделы:

**Введение. Биология в системе наук (2 часа)**

*Биология как наука-1ч.*

*Методы биологических исследований. Значение биологии-1ч.*

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 часов)**

*Цитология – наука о клетке-1ч.*

*Клеточная теория-1ч.*

*Химический состав клетки-1ч.*

*Строение клетки-1ч.*

*Особенности клеточного строения организмов. Вирусы-1ч.*

*Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Строение клеток»-1ч.*

*Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез-1ч.*

*Биосинтез белков-1ч.*

*Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке-1ч.*

*Контрольная работа по теме «Основы цитологии – наука о клетке»-1ч.*

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-апликация «Синтез белка».

**Лабораторные работы:**

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

**Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (4 часов)**

**Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз-1ч.**

**Половое размножение. Мейоз-1ч.**

**Индивидуальное развитие организма (онтогенез)-1ч.**

**Влияние факторов внешней среды на онтогенез-1ч.**

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 (9 часов)**

**Генетика как отрасль биологической науки-1ч.**

**Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип-1ч.**

**Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип-1ч**

**Решение генетических задач-1ч.**

**Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»-1ч.**

**Хромосомная теория наследственности. Генетика пола-1ч.**

**Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость-1ч.**

**Комбинативная изменчивость-1ч.**

**Фенотипическая изменчивость.Лабораторная работа «Изучение фенотипов растений.**

**Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»-1ч.**

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 (4 часа)**

**Методы изучения наследственности человека-1ч.**

**Практическая работа «Составление родословных»-1ч.**

### ***Генотип и здоровье человека-1ч.***

#### ***Контрольная работа по теме «Основы генетики»-1ч.***

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 часа)**

#### ***Основы селекции-1ч.***

#### ***Достижения мировой и отечественной селекции-1ч.***

#### ***Биотехнология: достижения и перспективы развития-1ч.***

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 (10 часов)**

#### ***Учение об эволюции органического мира-1ч.***

#### ***Вид. Критерии вида-1ч.***

#### ***Популяционная структура вида-1ч.***

#### ***Видообразование-1ч.***

#### ***Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции-1ч.***

#### ***Адаптация как результат естественного отбора-1ч.***

#### ***Повторный инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»-1ч.***

#### ***Урок - семинар «Современные проблемы теории эволюции»-1ч.***

#### ***Обобщение материала по главе «Эволюционное учение»-1ч.***

#### ***Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»-1ч.***

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 часа)**

*Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни-1ч.*

*Органический мир как результат эволюции-1ч.*

*История развития органического мира-1ч.*

*Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»-1ч.*

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 (20 часов)**

*Экология как наука-1ч.*

*Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)»-1ч.*

*Влияние экологических факторов на организмы-1ч.*

*Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»-1ч.*

*Экологическая ниша-1ч.*

*Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»-1ч.*

*Структура популяций-1ч.*

*Типы взаимодействия популяций разных видов-1ч.*

*Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем-1ч.*

*Структура экосистем-1ч.*

*Поток энергии и пищевые цепи-1ч.*

*Искусственные экосистемы-1ч.*

*Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»-1ч.*

*Экологические проблемы современности-1ч.*

*Подготовка к ОГЭ-5ч.*

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-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

#### **Лабораторные работы:**

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

#### **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.

**Повторение (2 часа)**

#### 4. Тематическое планирование в 9 классе

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			теория	лабораторные и практические работы, экскурсии	Контрольные работы
1	Введение. Биология в системе наук	2	2	-	-
2	Основы цитологии-науке о клетке	10	8	1	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	4	4	-	-
4	Основы генетики	9	7	2	-
5	Генетика человека	4	2	1	1
6	Основы селекции и биотехнологии	3	3	-	-
7	Эволюционное учение	10	8	1	1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	3	1	-
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20	16	4	-
10	Повторение	2	-	-	-
	Итого:	68	53	10	3





## Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов на раздел/тему	Планируемые результаты			Региональное содержание (где требуется)
			предметные	метапредметные	личностные	
1	<b>Введение. Биология в системе наук</b>	2	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	
1.1	Биология как наука	1				
1.2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1				

				работы. <u>Коммуникативны</u> <u>е УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах		
2	<b>Основы цитологии - науки о клетке</b>	10	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого. Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки. Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и	
2.1	Цитология – наука о клетке	1				
2.2	Клеточная теория	1				
2.3	Химический состав клетки	1				
2.4	Строение клетки	1				
2.5	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	1				
2.6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Строение клеток»	1				
2.7	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез	1				
2.8.	Биосинтез белков	1				
2.9	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1				
2.10	Контрольная работа по теме «Основы цитологии – наука о	1				

	клетке»		Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки. Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции. Знать способы питания организмов.	<u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	применять знания в практической деятельности  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.	
3	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	4	Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками;	
3.1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное	<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни. Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для	
3.2	Половое размножение. Мейоз	1				
3.3	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1				
3.4	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1				

			<p>размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполом способами. Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза. Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.</p>	<p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	
4	<b>Основы генетики</b>	9	Иметь представление о	<u>Познавательные УУД:</u> умение	Уметь объяснять и применять знания в	
4.1	Генетика как отрасль	1				

	биологической науки		моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	практической деятельности	
4.2	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1			Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	
4.3	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Умение применять полученные знания на практике.	
4.4	Решение генетических задач	1	Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	<u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	
4.5	Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1	Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание	<u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	
4.6	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	Иметь представление о		Находить выход из спорных ситуаций.	
4.7	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1			Овладение интеллектуальными	
4.8	Комбинативная изменчивость	1				
4.9	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1				

			наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом. Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов		умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	
5	<b>Генетика человека</b>	4	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать	
5.1	Методы изучения наследственности человека	1				
5.2	Контрольная работа по теме «Основы генетики»	1				
5.3	Практическая работа	1				

	«Составление родословных»		аппаратом.	соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	выводы.	
5.4	Генотип и здоровье человека	1				
6	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	3	Иметь представление о селекции, её становлении.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно	
6.1	Основы селекции	1				
6.2	Достижения мировой и отечественной селекции	1	Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор,			
6.3	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1				

			индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	относиться к учителю и одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	
7	<b>Эволюционное учение</b>	10	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне. Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов	
7.1	Учение об эволюции органического мира	1				
7.2	Вид. Критерии вида	1				
7.3	Популяционная структура вида	1				
7.4	Видообразование	1				
7.5	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы	1				



	эволюции		Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции.	уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	эволюции органического мира.	
7.6	Адаптация как результат естественного отбора	1			Умение применять полученные знания на практике.	
7.7	Повторный инструктаж по ТБ.Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	
7.8	Урок - семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.	<u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	
7.9	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение»	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления.		Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	
7.10	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»	1	Знать пути достижения биологического прогресса.		Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	
			Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический,		Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.	
					Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности	

			географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация Знать характеристик у популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.			
8	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	4	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать вы-	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	
8.1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.			
8.2	Органический мир как результат эволюции	1	Иметь представление о развитии жизни на Земле.			
8.3	История развития органического мира	1	Иметь представление о развитии жизни на Земле.			
8.4	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	Иметь представление о развитии жизни в			

			мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.	полнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах		
9	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	20	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз. Иметь представление об экологических факторах, условиях среды Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ. Иметь	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.  Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	
9.1	Экология как наука	1				
9.2	Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)»	1				
9.3	Влияние экологических факторов на организмы	1				
9.4	Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»	1				
9.5	Экологическая ниша	1				
9.6	Лабораторная работа «Описание	1				

	экологической ниши организма»		представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий. Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы. Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы. Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня. Иметь представление об антропогенном	учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.  Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.	
9.7	Структура популяций	1				
9.8	Типы взаимодействия популяций разных видов	1				
9.9	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	1				
9.10	Структура экосистем	1				
9.11	Поток энергии и пищевые цепи	1				
9.12	Искусственные экосистемы	1				
9.13	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1				
9.14	Экологические проблемы современности	1				
9.15	Подготовка к ОГЭ	5				

			<p>воздействию на биосферу. Знать природные ресурсы. Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании .</p> <p>Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.</p>			
10	<b>Повторение</b>	2				

## **5. Календарно-тематическое планирование 9 класса**

Приложение к рабочей программе

Календарно-тематическое планирование  
на 2023/2024 учебный год  
по биологии 9з класса

Учитель – Воробьева Олеся Витальевна

### Календарно – тематическое планирование по биологии для 9 класса

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Вид контроля	Дата		Домашнее задание
				по плану	фактически	
<b>1</b>	<b>Введение. Биология в системе наук</b>	<b>2</b>				
1.1	Биология как наука	1	Предварительный	05.09.		П.1
1.2.	Методы биологических исследований.Значение биологии	1	Устный фронтальный опрос	06.09.		П.2
<b>2</b>	<b>Основы цитологии - науки о клетке</b>	<b>1</b>				
2.1	Цитология – наука о клетке	1	Устный фронтальный опрос	12.09.		П.3
2.2	Клеточная теория	1	Устный фронтальный опрос	13.09.		П.4
2.3	Химический состав клетки	1	Устный фронтальный опрос	19.09.		П.5
2.4	Строение клетки	1	Устный фронтальный опрос	20.09.		П.6
2.5	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	1	Устный фронтальный опрос	26.09.		П.7
2.6	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа «Строение клеток»	1	Устный фронтальный опрос	27.09.		П.7
2.7	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез	1	Устный фронтальный опрос	03.10.		П.8
2.8	Биосинтез белков	1	Устный фронтальный опрос	04.10.		П.9

2.9	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	Устный фронтальный опрос	10.10.		П.10
2.10	Контрольная работа по теме «Основы цитологии – наука о клетке»	1	Выполнение тематической контрольной работы	11.10.		Повторение
<b>3</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	<b>4</b>				
3.1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	Комбинированный	17.10.		П.11
3.2	Половое размножение. Мейоз	1	Комбинированный	18.10.		П.12
3.3	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	Комбинированный	24.10.		П.13
3.4	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	Комбинированный	25.10. 07.11.		П.14
<b>4</b>	<b>Основы генетики</b>	<b>9</b>				
4.1	Генетика как отрасль биологической науки	1	Устный фронтальный опрос	08.11.		П.15
4.2	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	Комбинированный, работа по карточкам	14.11.		П.16
4.3	Закономерности наследования	1	Устный фронтальный опрос	15.11.		П.17
4.4	Решение генетических задач	1	Комбинированный, работа по карточкам	21.11.		П.18
4.5	Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1	Учебный практикум	22.11.		П.18
4.6	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	Комбинированный, работа по карточкам	28.11.		П.19
4.7	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1	Комбинированный, работа по карточкам	29.11.		П.20
4.8	Комбинативная изменчивость	1	Устный фронтальный опрос	05.12.		П.21
4.9	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная	1	Учебный практикум	06.12.		П.22



	работа «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»					
<b>5</b>	<b>Генетика человека</b>	<b>4</b>				
5.1	Методы изучения наследственности человека	1	Устный фронтальный опрос	12.12.		П.23
5.2	Контрольная работа по теме «Основы генетики»	1	Выполнение тематической контрольной работы	13.12.		Повторение
5.3	Практическая работа «Составление родословных»	1	Учебный практикум	19.12.		П.23
5.4	Генотип и здоровье человека	1	Устный фронтальный опрос	20.12.		П.24
<b>6</b>	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	<b>3</b>				
6.1	Основы селекции	1	Устный фронтальный опрос	26.12.		П.25
6.2	Достижения мировой и отечественной селекции	1	Устный фронтальный опрос	27.12.		П.26
6.3	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	Устный фронтальный опрос	09.01.		П.27
<b>7</b>	<b>Эволюционное учение</b>	<b>10</b>				
7.1	Учение об эволюции органического мира	1	Устный фронтальный опрос	10.01.		П.28
7.2	Вид. Критерии вида	1	Устный фронтальный опрос	16.01.		П.29
7.3	Популяционная структура вида	1	Устный фронтальный опрос	17.01.		П.30
7.4	Видообразование	1	Устный фронтальный опрос	23.01.		П.31
7.5	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1	Учебный практикум	24.01.		П.32

7.6	Адаптация как результат естественного отбора	1	Комбинированный, работа по карточкам	30.01.		П.33
7.7	Повторный инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	Учебный практикум	31.01.		П.33
7.8	Урок - семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	Учебный практикум	06.02.		П.34
7.9	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение»	1	Учебный практикум	07.02.		Повторение
7.10	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»	1	Учебный практикум	13.02.		Повторение
<b>8</b>	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>4</b>				
8.1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Устный фронтальный опрос	14.02.		П.35
8.2	Органический мир как результат эволюции	1	Устный фронтальный опрос	20.02.		П.36
8.3	История развития органического мира	1	Устный фронтальный опрос	21.02.		П.37
8.4	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	Конференция	27.02.		П.38
<b>9</b>	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>20</b>				
9.1	Экология как наука	1	Устный фронтальный опрос	28.02.		П.39
9.2	Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)»	1	Учебный практикум	05.03.		П.39
9.3	Влияние экологических факторов на организмы	1	Устный фронтальный опрос	06.03.		П.40
9.4	Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»	1	Учебный практикум	12.03.		П.40
9.5	Экологическая ниша	1	Устный фронтальный опрос	13.03.		П.41

9.6	Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	1	Учебный практикум	19.03.		П.41
9.7	Структура популяций	1	Устный фронтальный опрос	20.03.		П.42
9.8	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	Устный фронтальный опрос	02.04.		П.43
9.9	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	1	Устный фронтальный опрос	03.04.		П.44
9.10	Структура экосистем	1	Устный фронтальный опрос	09.04.		П.45
9.11	Поток энергии и пищевые цепи	1	Устный фронтальный опрос	10.04.		П.46
9.12	Искусственные экосистемы	1	Устный фронтальный опрос	16.04.		П.47
9.13	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	Учебный практикум	17.04.		П.48
9.14	Экологические проблемы современности	1	Устный фронтальный опрос	23.04.		П.49
9.15	Подготовка к ОГЭ	5	Решение заданий КИМ	24.04. 07.05. 08.05. 14.05. 15.05.		Повторение
<b>10</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>	Решение заданий КИМ	21.05. 22.05.		Повторение
	<b>Итого</b>	<b>68</b>				

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

Применение средств обучения в образовательном процессе позволяет реализовать в полной мере общедидактические принципы наглядности и доступности, более эффективно использовать учебное оборудование, необходимое для изучения различных разделов школьного курса биологии, для решения целей и задач, стоящих перед общим биологическим образованием.

Для реализации программного содержания используется следующий **учебно-методический комплект** в соответствии с Образовательной программой МБОУ СОШ:

#### **Учебно-методическая литература**

##### **Основная:**

1. В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов Биология 9 класс
2. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс.
3. В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 классы (пособие для учителя).
4. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая программа. 9 класс.

##### **Дополнительная:**

- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М. Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. Геология. Т. 4, под ред. М. Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. География. Т. 3, под ред. М. Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Методическое пособие «Биология. Живой организм», 6 класс, М.: «Дрофа», Авторы: Е. Т. Бровкина, Н. И. Сонин, 2001 г.
- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А. А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Методическое пособие «Предметная неделя по биологии в школе», авт. К. Н. Задорожный, изд. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2006 год
- Падалко Н. В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
- Калинова Г. С., Мягкова А. Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Беркинблит М. Б., Чуб В. В. Биология - 6 кл / экспериментальный учебник. - М.: Вентана - Граф, 1993.

- Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл. /экспериментальный учебник. - М.: Дрофа, 1997.
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 190 с
- Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И. Белых. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.
- Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002. - 128 с.: ил.
- Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы.- СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.
- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009. - 176 с.
- В.В. Латюшин, Г.А. Уфинцева. Биология. Животные. 7класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя. - М.: Дрофа 2003. - 192 с.
- В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.
- А.И. Никишов. Как обучать биологии: Животные: 7 кл. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 200 с.
- А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 1998. - 104
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.
- А. Теремов, В. Рохлов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ - ПРЕСС, 1999. - 258 с.: ил.
- В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004 – 272 с.
- В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
- Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998- 88 с.
- С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб, и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998. -704 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.

- Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.
- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004
- Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.
- 

#### **Электронные пособия:**

- 1. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
- 2. Репетитор. Биология. – ЗАО «1С», 1998 – 2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова.
- 3. Федеральное агентство по образованию. Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории. – ФГУП «Центр МНТП»
- 4. Электронное приложение к учебнику (DVD)

#### **Учебное оборудование**

##### **1. основной учебник:**

- Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Биология. 9 класс. Линия жизни (ФГОС) – М.: Просвещение, 2018.

##### **2. основное методическое пособие для учителя:**

- 1. Пасечник В.В. Рабочая тетрадь. Биология. Линия жизни. 9 класс. – М.: Просвещение, 2018.
- 2. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Уроки биологии. 9 класс. Пособие для учителя.

##### **3. дополнительные пособия для учащихся:**

- 1. Электронное приложение к учебнику Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Биология. 9 класс. Линия жизни (ФГОС) – М.: Просвещение, 2018.
- 2. Пасечник В.В. Рабочая тетрадь. Биология. Линия жизни. 9 класс. – М.: Просвещение, 2018.
- 3. Реймерс, Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 2015.- 368с
- 3. Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.

#### **Технические средства обучения**

- компьютер, проектор, экран

#### **Учебно-практическое оборудование и учебные пособия**

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.



