

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

Принята  
методическим советом  
Протокол от 29.08.2023г. № 1

Утверждаю  
Директор МБОУ «Первомайская  
средняя общеобразовательная  
школа \_\_\_\_\_ (Л.А. Груздева)  
Приказ от 30.09.2023г. № 137/2

Рабочая программа  
по биологии  
для 9ш-щ  
на 2023-2024 уч. год

Составитель:  
Алехина С.Н.  
(Ф.И.О., квалификационная категория)

Согласовано  
Заместитель директора  
(заведующий филиалом / методист)  
Подпись \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)  
Дата

п. Заводской, 2023г.

### Пояснительная записка

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 2021-2022 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. Швецовы Биология. Рабочие программы. 5 -9 классы / М.: Дрофа

**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** обучаемых 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.

**Основными задачами изучения биологии в основной школе являются:**

- 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.

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.

**Срок реализации рабочей программы – 1 год.  
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.

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.

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.

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.

**Место курса биологии в базисном учебном плане  
(9 класс)**

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов – 70 (2 ч в неделю) в 9 классе.

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в федеральной части БУПа и в учебном плане любого образовательного учреждения.

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.

### **Результаты освоения учебного предмета**

**Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:**

- 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.

**Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:**

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

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

- 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 понятийном 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.

### **МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:**

*Учебно-познавательная компетенция* включает в себя умение: определять цели и порядок работы; самостоятельно планировать свою учебную деятельность и самостоятельно учиться; устанавливать связи между отдельными объектами; применять освоенные способы в новых ситуациях; осуществлять самоконтроль.

*Коммуникативная компетенция* включает в себя умение: сотрудничать; оказывать помощь другим; участвовать в работе команды; обмениваться информацией.

*Социальная компетенция* способствует личностному самосовершенствованию школьника, а именно умению: анализировать свои достижения и ошибки; обнаруживать проблемы и затруднения в сообщениях одноклассников; осуществлять взаимную помощь и поддержку в затруднительных ситуациях; критически оценивать и переоценивать результаты своей деятельности

#### **Ведущие методы и формы обучения, используемые технологии:**

- **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)

#### **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.

**Содержание курса биологии 9 класса** посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

*Учебно – тематический план.*

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			теория	лабораторные и практические работы	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	5	4	-	1
4	Основы генетики	10	7	2	1
5	Генетика человека	3	2	1	-
6	Эволюционное учение	11	13	1	1
7	Основы селекции и биотехнологии	3	3	-	-
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	3	-	-
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20	8	4	1
	Итого:	68	54	9	5



## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

### **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 и биосфере;*
- *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 не выносится 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 лично 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.

## Содержание программы

### Биология. 9 класс

#### 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-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 (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 (10 ч.)**

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-апликации, 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 (3 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. Эволюционное учение (11 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 6. 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 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 (20 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 (на примере аквариума).

### 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.

## Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

✓ УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

### Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. ([www.online.prosv.ru](http://www.online.prosv.ru))
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

**Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.**

**Дополнительная литература для учителя и обучающихся:**

- 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.

### **Интернет-ресурсы для учеников и учителя**

- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
- [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

### **Информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):**

- **1. Презентации к урокам биологии по разделам:**
- **Бактерии, грибы, растения:** строение клетки, ткани, признаки бактерий, значение бактерий, плесневые грибы и дрожжи, грибы – паразиты, строение хламидомонады, водоросли, мохообразные, папоротники, хвойные растения, цветковые растения, разнообразие растений, химический состав растений, побег и почки, строение стебля, лист, цветок, соцветия, плоды, подземные побеги, испарения, фотосинтез, классификация растений и т.д.
- **2. Электронные версии игр:**
- **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.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Количество часов	Тема и содержание урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уроке (на уровне учебных действий)
1	<b>Введение. Биология в системе наук</b>	2	Биология как наука. Место биологии в системе наук. Методы биологических исследований. Современные научные представления о сущности жизни.	Определяют место биологии в системе наук и значение биологии для понимания научной картины мира. Знакомство с методами биологических исследований и современными научными представлениями о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.
2	<b>Основы цитологии - науки о клетке</b>	10	Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Строение клетки. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белка.	Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Знакомство с химический состав клетки. Основными компонентами клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Знакомство с фазами Фотосинтеза, его космическая роль в биосфере. 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.



3	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	5	<p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организма. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.</p>	<p>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.</p>
4	<b>Основы генетики</b>	10	<p>Генетика как отрасль биологической науки. Закономерности наследования признаков живых организмов. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость.</p>	<p>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.</p>
5	<b>Генетика человека</b>	3	<p>Генетические основы здоровья. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p>	<p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p>

6	<b>Эволюционное учение</b>	11	<p>Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Естественный отбор. Борьба за существование как основа естественного отбора. Понятие о макроэволюции. Адаптация как результат естественного отбора.</p>	<p>Знакомство с учением об эволюции органического мира. Ч. Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. 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.</p>
7	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	3	<p>Биотехнология: достижения и перспективы отечественной селекции.</p>	<p>Знакомятся с задачами и методами селекции, достижениями мировой и отечественной селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.</p>

8	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	4	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.	Познакомиться с основными взглядами, гипотезы и теории о происхождении жизни. Историей развития органического мира.
9	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	20	Экология, как наука. Экосистемы. Биосфера - глобальная экосистема. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека.	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.

## 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.	<b>Определять</b> место биологии в системе наук. <b>Оценивать</b> вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии <b>Выделять</b> основные методы биологических исследований. <b>Объяснять</b> значение биологии для понимания научной картины мира	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	
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	<b>Определять</b> предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. <b>Объяснять</b> значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук <b>Объяснять</b> значение клеточной теории для развития биологии <b>Сравнивать</b> химический состав живых организмов и тел неживой природы,	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,	

			<p>жизни. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот. 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.</p>	<p>делать выводы на основе сравнения. <b>Объяснять</b> роль неорганических и органических веществ в клетке <b>Характеризовать</b> клетку как структурную единицу живого. <b>Выделять</b> существенные признаки строения клетки. <b>Различать</b> на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. <b>Наблюдать и описывать</b> клетки на готовых микропрепаратах <b>Объяснять</b> особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. <b>Сравнивать</b> строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных</p>	<p>анализировать, делать выводы. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p> <p>Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Находить выход из спорных ситуаций.</p>	
3	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	5	<p>Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе. Иметь представление о</p>	<p><b>Определять</b> самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. <b>Выделять</b> существенные признаки процесса</p>	<p>Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь</p>	

			<p>видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное 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>размножения, формы размножения.  <b>Определять</b> митоз как основу бесполого размножения и роста  <b>Выделять</b> особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов  <b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения  <b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать)  <b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.  <b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p>	<p>взаимодействовать с одноклассниками;</p> <p>Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни. Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению. Владение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	
4	<b>Основы генетики</b>	10	<p>Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Иметь представление о неполном доминировании</p>	<p><b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад ученых в развитие генетики как науки  <b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности.  <b>Определять</b> основные признаки фенотипа и</p>	<p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p>	

			<p>признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании. Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание. Иметь представление о 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</p>	<p>генотипа  <b>Выявлять</b> основные закономерности наследования.  <b>Объяснять</b> механизмы наследственности  <b>Выявлять</b> алгоритм решения генетических задач.  <b>Решать</b> генетические задачи  <b>Объяснять</b> основные положения хромосомной теории наследственности.  <b>Объяснять</b> хромосомное определение пола наследование признаков, сцепленных с полом  <b>Определять</b> основные формы изменчивости организмов.  <b>Выявлять</b> особенности генотипической изменчивости  <b>Выявлять</b> особенности комбинативной изменчивости  <b>Выявлять</b> особенности фенотипической изменчивости.  <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>	<p>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</p> <p>Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Находить выход из спорных ситуаций.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					выводы.	
5	<b>Генетика человека</b>	3	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	<b>Выделять</b> основные методы изучения наследственности человека. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Устанавливать</b> взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	
6	<b>Эволюционное учение</b>	11	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции. Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<b>Оценивать</b> вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. <b>Объяснять</b> сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов <b>Выделять</b> существенные признаки вида <b>Объяснять</b> популяционную структуру вида. <b>Характеризовать</b> популяцию как единицу эволюции <b>Выделять</b> существенные	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне. Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира. Умение применять	



			<p>Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.</p> <p>Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.</p> <p>Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация</p> <p>Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.</p>	<p>признаки стадий видообразования.</p> <p><b>Различать</b> формы видообразования.</p> <p><b>Объяснять</b> причины многообразия видов.</p> <p><b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия сохранения биосферы</p> <p><b>Различать</b> и характеризовать формы борьбы за существование.</p> <p><b>Объяснять</b> причины борьбы за существование.</p> <p><b>Характеризовать</b> естественный отбор как движущую силу эволюции</p> <p><b>Объяснять</b> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). <b>Выявлять</b> приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида</p> <p>Формулировать, аргументировать и</p>	<p>полученные знания на практике.</p> <p>Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.</p> <p>Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.</p> <p>Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.</p> <p>Уметь объяснять и применять знания в практической</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться спартнером важной информацией, участвовать в обсуждении	деятельности	
7	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	3	Иметь представление о селекции, её становлении. Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	<b>Определять</b> главные задачи и направления современной селекции. <b>Выделять</b> основные методы селекции. <b>Объяснять</b> значение селекции для развития биологии и других наук <b>Оценивать</b> достижения мировой и отечественной селекции. <b>Оценивать</b> вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции <b>Оценивать</b> достижения и перспективы развития современной биотехнологии. <b>Характеризовать</b> этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	
8	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	4	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизма и самопроизвольного зарождения.	<b>Объяснять</b> сущность основных гипотез о происхождении жизни. <b>Формулировать,</b> аргументировать и отстаивать свое мнение	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,	

			<p>Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.</p> <p>Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.</p>	<p><b>Выделять</b> основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле</p> <p>При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении</p>	<p>анализировать, сравнивать, делать выводы. Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях</p>	
9	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	20	<p>Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.</p> <p>Иметь представление об экологических факторах, условиях среды</p> <p>Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.</p> <p>Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.</p> <p>Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды</p>	<p><b>Определять</b> главные задачи современной экологии.</p> <p><b>Выделять</b> основные методы экологических исследований.</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки экологических факторов.</p> <p><b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p> <p><b>Определять</b> существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.</p> <p><b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование</p>	

			<p>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 воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы. Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании. Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.</p>	<p><b>Определять</b> существенные признаки экологических ниш.  <b>Описывать</b> экологические ниши различных организмов.  <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  <b>Определять</b> существенные признаки структурной организации популяций  <b>Выявлять</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.  <b>Выделять</b> существенные признаки экосистемы.  <b>Выделять</b> существенные признаки структурной организации экосистем  <b>Выделять</b> существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.  <b>Составлять</b> пищевые цепи и сети.  <b>Различать</b> типы пищевых цепей  <b>Выявлять</b> существенные</p>	<p>навыков сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Находить выход из спорных ситуаций.</p> <p>Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды,</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				<p>признаки искусственных экосистем. <b>Сравнивать</b> природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. <b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия для сохранения биосферы</p>	<p>соблюдения правил отношения к живой природе.  Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

Календарно-тематическое планирование

на 2023/2024 учебный год

**по биологии**

9ц классов

Учитель Алехина С.Н.

Количество часов в неделю по учебному плану: 2 часа в неделю

Составлен в соответствии с рабочей программой, утверждённой директором МБОУ «Первомайская СОШ»

Л.А. Груздевой

Приказ от 30.09.2023г. № 137/2

(когда и кем)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Вид контроля	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Глава 1. Введение. Биология в системе наук. 2 ч					
1/(1)	Биология как наука.	1	Устный фронтальный опрос	01.09	
2/(2)	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	Устный фронтальный опрос	05.09	
Глава 2. Основы цитологии – наука о клетке. 10 ч					
3/(1)	Цитология – наука о клетке.	1	Устный фронтальный опрос	08.09	
4/(2)	Клеточная теория.	1	Устный фронтальный опрос	12.09	
5/(3)	Химический состав клетки.	1	Устный фронтальный опрос	15.09	
6/(4)	Строение клетки.	1	Устный фронтальный опрос	19.09	
7/(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1	Устный фронтальный опрос	22.09	
8/(6)	Лабораторная работа «Строение клеток».	1	учебный практикум	26.09	
9/(7)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1	Устный фронтальный опрос	29.09	
10/(8)	Биосинтез белков.	1	Устный фронтальный опрос	03.10	
11/(9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	Устный фронтальный опрос	06.10	
12/(10)	<b>Контрольная работа по теме «Основы цитологии – наука о клетке».</b>	1	Выполнение тематической контрольной работы	10.10	
Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. 5 ч					
13/(1)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	Комбинированный	13.10	
14/(2)	Половое размножение. Мейоз.	1	Комбинированный, работа по карточкам	17.10	

15/(3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1	Комбинированный	20.10	
16/(4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	Комбинированный	24.10	
17/(5)	<b>Контрольная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».</b>	1	Выполнение тематической контрольной работы	27.10	
Глава 4. Основы генетики. 10 ч					
18/(1)	Генетика как отрасль биологической науки.	1	Комбинированный	07.11	
19/(2)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	Комбинированный, работа по карточкам	10.11	
20/(3)	Закономерности наследования.	1	Устный фронтальный опрос	14.11	
21/(4)	Решение генетических задач.	1	Комбинированный, работа по карточкам	17.11	
22/(5)	Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	учебный практикум	21.11	
23/(6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	Комбинированный, работа по карточкам	24.11	
24/(7)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	Комбинированный, работа по карточкам	28.11	
25/(8)	Комбинативная изменчивость.	1	Устный фронтальный опрос	01.12	
26/(9)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1	учебный практикум	05.12	
27/(10)	<b>Контрольная работа по теме «Основы генетики».</b>	1	Выполнение тематической контрольной работы	08.12	
Глава 5. Генетика человека. 3 ч					
28/(1)	Методы изучения наследственности человека.	1	Устный фронтальный опрос	12.12	



29/(2)	Практическая работа «Составление родословных».	1	учебный практикум	15.12	
30/(3)	Генотип и здоровье человека.	1	Устный фронтальный опрос	19.12	
Глава 6. Эволюционное учение. 11 ч					
31/(1)	Учение об эволюции органического мира.	1	Устный фронтальный опрос	22.12	
32/(2)	Вид. Критерии вида.	1	Устный фронтальный опрос	26.12	
33/(3)	Популяционная структура вида.	1	Устный фронтальный опрос	29.12	
34/(4)	Видообразование.	1	Устный фронтальный опрос	09.01	
35/(5)	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	1	Устный фронтальный опрос	12.01	
36/(6)	Адаптация как результат естественного отбора.	1	Комбинированный, работа по карточкам	16.01	
37/(7)	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	учебный практикум	19.01	
38/(8)	Урок - семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1	Устный фронтальный опрос	23.01	
39/(9)	Урок - семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1	Устный фронтальный опрос	26.01	
40/(10)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	1	Урок систематизации знаний	30.01	
41/(11)	<b>Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»</b>		Выполнение тематической контрольной работы	02.02	
Глава 7. Основы селекции и биотехнологии. 3 ч					
42/(1)	Основы селекции.	1	Устный фронтальный опрос	06.02	
43/(2)	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	Устный фронтальный опрос	09.02	
44/(3)	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	Устный фронтальный опрос	13.02	

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле. 4 ч					
45/(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	конференция	16.02	
46/(2)	Органический мир как результат эволюции.	1	конференция	20.02	
47/(3)	История развития органического мира.	1	Урок систематизации знаний	27.02	
48/(4)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1	Урок систематизации знаний	01.03	
Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 20 ч					
49/(1)	Экология как наука.	1	Устный фронтальный опрос	05.03	
50/(2)	Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1	учебный практикум	12.03	
51/(3)	Влияние экологических факторов на организмы.	1	конференция	15.03	
52/(4)	Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни».	1	учебный практикум	19.03	
53/(5)	Экологическая ниша.	1	Устный фронтальный опрос	22.03	
54/(6)	Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма».	1	учебный практикум	02.04	
55/(7)	Структура популяций.	1	Устный фронтальный опрос	05.04	
56/(8)	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1	Устный фронтальный опрос	09.04	
57/(9)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1	Устный фронтальный опрос	12.04	
58/(10)	Структура экосистем.	1	Устный фронтальный опрос	16.04	
59/(11)	Поток энергии и пищевые цепи.	1	Устный фронтальный опрос	19.04	

60/(12)	Искусственные экосистемы.	1	Устный фронтальный опрос	23.04	
61/(13)	Лабораторная работа «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1	(учебный практикум)	26.04	
62/(14)	Экологические проблемы современности	1	Устный фронтальный опрос	03.05	
63/(15)	<b>Контрольная работа по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».</b>	1	Выполнение тематической контрольной работы	07.05	
64-68 (16-20)	Подготовка к ОГЭ	5	Решение заданий КИМ	14.05 17.05 21.05 24.05	