

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Курганской области
МУ "Управление образования Администрации Катайского муниципального округа"
МКОУ «Верхнетеченская СОШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



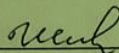
Баженова Е.В.

Протокол № 1

от «28» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
школы по УВР



Шипицына М.М.

«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ

«Верхнетеченская СОШ»



Казанцева Е.Ю.

Приказ № 185

от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 9 класса

- Верхняя Теча -
2025

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета "Биология" для 9-го класса составлена на основе:

1. Образовательного стандарта основного общего образования по биологии 2010 года;
2. Примерной программы по биологии основного общего образования;
3. Программы основного общего образования по биологии авторов В.Б. Захарова, Н.И. Сониной, Е.Т. Захаровой;

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: *Биология. 9 кл : учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б. Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафоновн. – Москва.: изд. Дрофа, 2020 г. – 302 с.*, который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях.

Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме **2 часа в неделю, 68 часов в год.**

Цели рабочей программы:

- **освоение** знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;
- **овладение** умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными. Забота о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; оценка последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи рабочей программы:

Обучения:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;

2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;
3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развития:

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Место и роль учебного предмета:

Курс биологии в 9 классе направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в 9 классе составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Программа рассчитана на 68 часа в год, из них:

Теоретическая часть – 62 урока;

Практическая часть – (практические работы в ходе уроков) – 8

В том числе количество контрольных работ за год – 6

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации,

письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение лабораторных работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной).

Технологии обучения: дифференцированное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; генов и хромосом; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
 - *сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращения энергии, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- уметь
- *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
 - *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - *распознавать и описывать:* на таблицах основные части и органоиды клетки, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных;
 - *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
 - *сравнивать* биологические объекты (клетки, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
 - *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Учебно-тематический план:

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Количество часов на ее изучение	В том числе лабораторные, практические, контрольные
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	
2	Раздел: Структурная организация живых организмов <i>Тема 1.1.</i> Химическая организация клетки <i>Тема 1.2.</i> Обмен веществ и преобразование энергии в клетке <i>Тема 1.3.</i> Строение и функции клеток	12 3 3 5	1 к/р, 2 п/р
3	Раздел: Размножение и индивидуальное развитие организмов <i>Тема 2.1.</i> Размножение организмов <i>Тема 2.2.</i> Индивидуальное развитие организмов	5 2 2	1 к/р
4	Раздел: Наследственность и изменчивость организмов <i>Тема 3.1.</i> Закономерности наследования признаков <i>Тема 3.2.</i> Закономерности изменчивости <i>Тема 3.3.</i> Селекция растений, животных, микроорганизмов	15 8 3 3	1 к/р, 2 п/р
5	Раздел: Эволюция живого мира на Земле <i>Тема 4.1.</i> Развитие биологии в додарвинский период <i>Тема 4.2.</i> Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора. <i>Тема 4.3.</i> Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. <i>Тема 4.4.</i> Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции <i>Тема 4.5.</i> Возникновение жизни на Земле <i>Тема 4.6.</i> Развитие жизни на Земле	20 2 3 4 3 2 5	1 к/р, 1 п/р
6	Раздел: Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. <i>Тема 5.1.</i> Биосфера, её структура и функции. <i>Тема 5.2.</i> Биосфера и человек	10 6 3	1 к/р, 3 п/р
7	Итоговый урок - выполнение работы за курс 9 класса в системе СтатГрад. Анализ и работа над ошибками.	2	
8	Резерв	3	

9	Итого	68	6 к/р, 8 п/р
---	-------	----	--------------

Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Контрольная работа №1 «Основы учения о клетке».	1
2	Контрольная работа №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
3	Контрольная работа №3 «Основы учения о наследственности и изменчивости»	1
4	Контрольная работа № 4 «Учение об эволюции»	1
5	Контрольная работа № 5 «Основы экологии»	1
6	Итоговая контрольная работы за курс 9 класса	1

Перечень практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа №1 «Изучение клеток бактерий»
2	Практическая работа №2 «Изучение клеток растений и животных»
3	Практическая работа №3 «Решение генетических задач».
4	Практическая работа №4 «Выявление изменчивости организмов»
5	Практическая работа №5 «Выявление приспособленности к среде обитания»
6	Практическая работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии»
7	Практическая работа №7 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»
8	Практическая работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Содержание учебного предмета (курса)

РАЗДЕЛ I. - СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Тема 1.1. Химическая организация клетки (3ч)

Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы Макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в терморегуляции и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку (Буферные системы клетки и организма.)

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие) Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая) ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль

биополимеров полисахаридов Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК — молекулы наследственности. Уровни структурной организации; генетический код, свойства кода. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. «Малые» молекулы и их роль в обменных процессах. Витамины:

строение источники поступления, функции в организме.

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

Тема 1.2. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке Фотосинтез. Хемосинтез.

Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. **Органическая химия.** Принципы организации органических соединений. Углеводы жиры белки, нуклеиновые кислоты. *Физика.* Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

Тема 1.3. Общие принципы клеточной организации (5ч)

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

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

Строение клетки. Клеточные мембраны. Органоиды цитоплазмы: эндоплазматическая

сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы митохондрии, пластиды, клеточный центр, реснички и жгутики. Клеточное ядро, ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и ядерный сок. Хромосомы, кариотип, деление клеток. Понятие о митотическом цикле интерфаза и процессы, происходящие в ней, профаза, метафаза, анафаза и телофаза. Биологический смысл и значение митоза. Жизненный цикл клеток, понятие о дифференцировке.

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

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

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

демонстрация. Модели клетки Схемы строения органоидов растительной и животной клетки. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов.

Практическая работа №2. Изучение строения растительной и животной клетки под

микроскопом.

РАЗДЕЛ II. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Тема 2.1. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, оплодотворение. Биологическое значение полового размножения

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

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

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

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

Учения. Объяснять общие закономерности процессов метаболизма в живых системах различного иерархического уровня, давать характеристику состоянию гомеостаза и знать способы его поддержания. Приводить примеры различных способов движения организмов и ориентироваться в его механизмах. Объяснять процесс развития живых организмов как результат постепенной реализации наследственной информации. Различать и охарактеризовывать различные периоды онтогенеза и указывать факторы, неблагоприятно влияющие на каждый из этапов развития

РАЗДЕЛ III. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (8 ч)

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

Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и

полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики (Н. И. Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков, С. Н. Давиденков).

Тема 3.2. Основные формы изменчивости (3 ч)

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

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей

культуры.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Демонстрация. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа № 3. Решение генетических задач и составление родословных.

Практическая работа № 4. Изучение изменчивости. По строение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование; закон Т. Моргана.

Тема 3.3. Селекция растений, животных, микроорганизмов (3 ч)

Генетическое определение пола у животных и растений. Изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Учения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

РАЗДЕЛ IV. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ

Тема 4.1. развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

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

Тема 4.2. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 4.3. Современные представления об эволюции (4 ч)

Генетика и эволюционная теория Эволюционная роль мутаций Биологический вид — качественный этап эволюции Вид как генетически изолированная система, репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

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

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

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

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

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

Умения. На основе знания движущих сил эволюции их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды

Межпредметные связи и История Культура Западной Европы конца XV и первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории Великие географические открытия *Экономическая география* зарубежных стран Население мира География населения мира

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (2 ч)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация. Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растений, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. примеры различных видов покровительственной окраски.

Тема 4.5. Возникновение и развитие жизни на Земле (2 ч)

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

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов

Тема 4.6. Развитие жизни на Земле (5 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений. появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники голосеменные растения. Возникновение позвоночных рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

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

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

происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы расообразование - единство происхождения рас.

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

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

Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных

Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции, происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

Умения. Использовать текст учебника и учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами- давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

Межпредметные связи. *Физическая география.* История континентов *Экономическая география.* Население мира. География населения мира.

РАЗДЕЛ V. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (6 ч)

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора, ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

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

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

Тема 5.2. Биосфера и человек (3 ч)

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

Обобщение (3 часа)

Формы контроля и проведения аттестации учащихся:

Изученный материал на уроке - устный опрос учащихся, самостоятельные письменные работы, тестирование по изученной теме урока, выполнение индивидуальных заданий.

Изученные темы - контрольные работы по темам.

Оценки по итогам четвертей.

Итоговый урок - выполнение работы за курс 9 класса.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название раздела и темы урока	Сроки прохождения		Примечание
		плановые	фактические	
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов			
РАЗДЕЛ I. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ – 12 часов				
ТЕМА 1.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ - 3 часа				
2	1.Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.			§ 1
3	2.Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки			§ 2
4	3.Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.			§ 2
ТЕМА 1.2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ – 3 часа				
5	4.Обмен веществ и превращение энергии в клетке.			
6	5.Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.			§ 3
7	6.Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.			§ 4
ТЕМА 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК – 5 часов				
8	7.Прокариотические клетки. <i>Практическая работа №1 «Изучение клеток бактерий»</i>			§ 5
9	8.Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды клетки.			§ 6
10	9.Эукариотическая клетка. Ядро.			§ 7
11	10. <i>Практическая работа №2 «Изучение клеток растений и животных»</i>			
12	11.Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.			§ 9
13	12. <i>Контрольная работа №1 «Основы учения о клетке».</i>			
РАЗДЕЛ II. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ – 5 часов				
ТЕМА 2.1. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ – 2 часа				
14	1.Бесполое размножение.			§ 10
15	2.Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.			§ 11
ТЕМА 2.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ – 2 часа				
16	3.Онтогенез. Эмбриональный период развития.			§ 12
17	4.Онтогенез. Постэмбриональный период развития.			§ 13
18	5. <i>Контрольная работа № 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»</i>			
РАЗДЕЛ III. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ -15 часов				
ТЕМА 3.1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ – 8 часов				
19	1.Основные понятия генетики.			§ 14
20	2.Гибридологический метод изучения наследственности Г.Менделя.			§ 15
21	3.Первый закон Менделя. Неполное доминирование.			§ 16
22	4.Второй закон Менделя. Составление простейших схем скрещивания.			§ 17
23	5.Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.			§ 18
24	6.Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.			§ 20

25	7. Практическая работа №3 «Решение генетических задач».			
26	8.Генотип как система взаимодействующих генов.			
ТЕМА 3.2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ – 3 часа				
27	9.Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная (генотипическая) изменчивость.			§ 21
28	10.Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Лабораторная работа «Построение вариационной кривой»			§ 22
29	11. Практическая работа №4 «Выявление изменчивости организмов»			
ТЕМА 3.3. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, МИКРООРГАНИЗМОВ – 3 часа				
30	12.Центры многообразия и происхождения культурных растений.			§ 23
31	13.Методы селекции растений, животных			§ 24
32	14.Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.			§ 25
33	15. Контрольная работа №3 «Основы учения о наследственности и изменчивости»			
РАЗДЕЛ IV. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ – 20 часов				
ТЕМА 4.1. РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД – 2 часа				
34	1.Развитие биологии в додарвинский период. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера, работы К. Линнея			§ 26
35	2.Учение Ж.Б. Ламарка.			§ 27
ТЕМА 4.2. ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА – 3 часа				
36	3.Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина			§ 28
37	4.Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.			§ 29
38	5.Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.			§ 30
ТЕМА 4.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ – 4 часа				
39	6.Вид – элементарная эволюционная единица			§ 31
40	7.Элементарные эволюционные факторы.			§ 32
41	8.Формы естественного отбора.			§ 33
42	9.Главные направления эволюции			§ 34
ТЕМА 4.4. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ – 3 часа				
43	10.Результат эволюции - приспособленность организмов к среде обитания.			§ 36
44	11.Забота о потомстве, физиологические адаптации.			§ 37,38
45	12.Выявление приспособленности к среде обитания. Практическая работа №5 «Выявление приспособленности к среде обитания».			
ТЕМА 4.5. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ – 2 часа				
46	13.Современные представления о происхождении жизни.			§ 39
47	14. Начальные этапы развития жизни.			§ 40
ТЕМА 4.6. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ – 5 часов				
48	15. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру.			§ 41
49	16.Развитие жизни в палеозойскую эру.			§ 42
50	17. Развитие жизни в мезозойскую эру.			§ 43

51	18.Развитие жизни в кайнозойскую эру.			§ 44
52	19. Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека			§ 45
53	20. <i>Контрольная работа № 4</i> «Учение об эволюции»			
РАЗДЕЛ V. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ – 10 часов				
ТЕМА 5.1. БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ – 6 часов				
54	1.Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы.			§ 46
55	2.Экосистемная организация живой природы. Практическая работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии»			§ 47
56	3. Биоценозы. Биогеоценозы. Видовое разнообразие. <i>Практическая работа №7</i> «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»			§ 49
57	4.Экологические факторы. Абиотические факторы. Влияние факторов на организмы.			§ 50
58	5.Биотические факторы. Типы взаимодействия организмов в биоценозе.			§ 52
59	6.Биотические факторы. Типы взаимодействия между организмами.			§ 53
ТЕМА 5.2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК – 3 часа				
60	7.Природные ресурсы и их использование.			§ 54
61	8.Роль человека в биосфере. <i>Практическая работа №8</i> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»			§ 55
62	9.Охрана природы и основы рационального природопользования			§ 56
63	10. <i>Контрольная работа № 5</i> «Основы экологии»			
64	Повторение и обобщение изученного материала.			
65	Повторение и обобщение изученного материала.			
66	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.			
67	Анализ и работа над ошибками.			
68	Итоговое повторение.			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Учебно-методический комплект:

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Биология. 9 кл : учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б. Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафонов. – Москва.: изд. Дрофа, 2019 г. – 302 с
а также **методических пособий** для учителя:

1) Т.А.Ловкова, Н.И.Сонин. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2018. - 128с;

2) Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2018. - 138 с;

3) Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы.- М.: Просвещение, 2015.- 80 с. – (Стандарты второго поколения).

Дополнительная литература для учителя:

1) Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л.В. Ёлкина. – Минск : Современная школа : Кузьма, 2009. – 416 с.;

2) Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: «Аквариум», 1998;

3) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997;

4) Настольная книга учителя биологии + Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.;

5) Биология. Общая биология. 9—11 классы. Тематические тестовые задания / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М. : Дрофа, 2011. – 330 с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

1) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Гэнджер», 1997. - 96с;

2) Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс./- М.: Аквариум, 1998. – 240с.