

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усть-Пристанская средняя общеобразовательная школа имени А. М. Птухина»

«Рассмотрено» Руководитель ШМО <u>Кац</u> /Кацитадзе С.Д./ Протокол № <u>1</u> от « <u>23</u> » августа 2023 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УМР МБОУ «Усть-Пристанская СОШ имени А.М. Птухина» <u>СВ</u> /Андреева С.В./ Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.	«Утверждено» Директор МБОУ «Усть- Пристанская СОШ имени А.М. Птухина » <u>МТ</u> /Малахова Т.А./ Приказ № 82-р §2 от «30» августа 2023 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
(Базовый уровень)

для 11 класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Коровин М.А.

учитель биологии

Усть - Пристань 2023

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Эволюционная биология (14 ч)

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и ее место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.

Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.

Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных животных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходства механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).

Синтетическая теория эволюции, её основные положения и значение. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Способы видообразования.

Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция и миграция.

Естественный отбор- направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации.

Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: экологическое, географическое.

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, конвергентная, дивергентная, параллельная. Необратимость эволюции.

Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация.

Демонстрации:

Портреты: К.Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В.О. Ковалевский, К.М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А.Н. Северцов.

Таблицы и схемы: «Развитие органического мира на Земле», «Зародыши позвоночных животных», «Археоптерикс», «Формы борьбы за существование», «Естественный отбор», «Популяции», «Мутационная изменчивость», «Ароморфозы», «Идиоадаптации», «Общая дегенерация».

Оборудование: коллекции насекомых с различными типами окраски, набор плодов и семян, объемная модель «Строение головного мозга позвоночных»

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Описание вида по морфологическому критерию».

Лабораторная работа №2 «Описание приспособленности организмов и её относительный характер».

Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)

Донаучные представления о зарождении жизни.

Основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение жизни, панспермия).

Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Развитие жизни в криптозое: архейская и протерозойская эры. Развитие жизни в палеозойскую эру. Периоды палеозойской эры.

Мезозойская эра (триасовый, пермский, меловой периоды). Развитие жизни, основные ароморфозы животных и растений. Кайнозойская эра (палеоген, неоген, антропоген). Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Основные ароморфозы животных и растений.

Система органического мира, как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.

Эволюция человека. Антропология как наука. Основные гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Рудименты и атавизмы. Данные сравнительной эмбриологии. Сходство и различия человека и животных. Систематическое положение человека.

Биологические факторы антропогенеза: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Социальные факторы: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь, мышление. Древнейшие этапы эволюции приматов. Предшественники человека — австралопитеки. Появление и становление рода *Номо*. Человек умелый. Древние люди — неандертальцы. Современные люди — кроманьонцы. Расы человека — общая характеристика. Основные расы человека (европеоидная, монголоидная, экваториальная). Расселение человека по планете. Происхождение рас. Критика расизма.

Демонстрации:

Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А.И. Опарин, С. Миллер.

Таблицы и схемы:

«Развитие органического мира», «Растительная клетка», «Животная клетка», «Прокариотическая клетка», «Основные места палеонтологических находок предков современного человека», «Древнейшие люди», «Древние люди», «Первые современные люди», «Человеческие расы».

Оборудование: муляжи «Происхождение человека», слепки и изображения каменных орудий первобытного человека.

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа №1 «Изучение ископаемых останков растений и животных в коллекциях».

Тема 3. Организм и окружающая среда (11 ч)

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные, периодические и непериодические факторы). Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы. Биологические ритмы.

Экологические характеристики популяций. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.

Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Среды обитания организмов», «Популяции», «Пищевые цепи».

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №3 «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».

Лабораторная работа №4 «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса»

Тема 4. Сообщества и экологические системы (

Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды – доминанты. Связи в сообществе.

Экологические системы -экосистемы. Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Учение о биогеоценозах В.И. Сукачева. Компоненты экосистемы (эктон, продуценты, консументы, редуценты). Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни экосистемы. Цепи питания (пастбищная, детритная). Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологическая пирамида. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.

Многообразие экосистем. Природные и искусственные экосистемы.

Экосистема дубравы. Искусственные экосистемы

(агроэкосистемы, урбоэкосистемы). Флора и фауна города. Сравнение природных и искусственных экосистем.

Биоразнообразие — основа устойчивости экосистемы. Характеристика биоразнообразия экосистем (целостность, устойчивость, самовоспроизводство, саморегуляция). Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав биосферы (живое, биогенное, косное, биокосное, радиоактивное, космогенное, рассеянные атомы элементов). Структура биосферы и её границы. Функции живого вещества в биосфере.

Ритмичность (цикличность) и существование биосферы.

Круговорот веществ.

Биогенная миграция. Круговорот углерода. Круговорот воды. Причины биологического регресса.

Деятельность человека как причина биологического регресса. Сохранение биологического разнообразия-важнейшая задача современного человека.

Влияние деятельности человека на биосферу в периоды своего исторического развития. Концепция устойчивого развития. Экологические проблемы и пути их решения. Достижения биологии и охрана природы.

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа №2 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»

Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Пищевые цепи», «Биоценоз: состав и структура», «Экологическая пирамида», «Экосистема широколиственного леса», «Биоценоз водоема», «Круговорот углерода в биосфере», «Круговорот азота в природе».

Оборудование: «Вредители важнейших сельскохозяйственных культур», гербарии и коллекции растений и животных.

Поурочное планирование.

1 час в неделю, всего 34 часа; из них 2 часа – резервное время.

№	Тема	Количество часов
Тема 1. Эволюционная биология (14 ч)		
1	История развития эволюционных идей.	1
2	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1
3	Синтетическая теория эволюции	1
4	Вид, его критерии и структура. <i>Лабораторная работа №1 «Описание вида по морфологическому критерию».</i> (оцениваемая)	1
5	Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции.	1
6	Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции: наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, миграции.	1
7	Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции; изоляция	1
8	Естественный отбор: предпосылки и механизм действия	1
9	Формы естественного отбора	1
10	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. <i>Лабораторная работа №2 «Описание приспособленности организмов и её относительный характер».</i> (оцениваемая)	1
11	Микроэволюция. Способы и пути видообразования. Многообразие видов как результат эволюции	1
12	Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы	1
13	Направления и пути эволюции	1
14	Многообразие организмов как результат эволюции	1
Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)		
15	Гипотезы происхождения жизни на Земле	1
16	От молекул – к клеткам. Первые клетки и их эволюция	1
17	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, протерозое, палеозое	1
18	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое и кайнозое. <i>Практическая работа №1 «Изучение ископаемых останков растений и животных в коллекциях».</i>	1

19	Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира	1
20	Движущие силы (факторы) антропогенеза	1
21	Эволюция человека (антропогенез)	1
22	Расы человека, их происхождение и единство	1
Тема 3. Организм и окружающая среда (3 ч)		
23	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы	1
24	Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологических факторов: температура. <i>Лабораторная работа №3 «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».</i> (оцениваемая)	1
25	Приспособления организмов к действию экологических факторов: света, влажности. <i>Лабораторная работа №4 «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».</i> (оцениваемая)	1
Тема 4. Сообщества и экологические системы (10)		
26	Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме	1
27	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. <i>Практическая работа №2 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»</i>	1
28	Разнообразие экосистем	1
29	Устойчивость и динамика экосистем	1
30	Биосфера- живая оболочка Земли. Структура биосферы	1
31	Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере	1
32	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы	1
33	Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития человечества.	1
34-35	Резервное время	2
Всего уроков:		35
Из них:	Лабораторных/практических работ	4/2

Планируемые результаты освоения учебного предмета в 11 классе

Личностные результаты

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной
Формирование ответственного отношения к обучению

- Готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению Родиной
формирование основ экологической культуры Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
- Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Знание основных принципов и основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата.

Метапредметные результаты (регулятивные УУД):

- Основы самоконтроля, самооценки, принятие решение и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности. Работать в соответствии с поставленной задачей.
- Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

Метапредметные результаты (познавательные УУД):

- Находить и использовать причинно-следственные связи

- Систематизировать и обобщать разумные виды информации.Использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи
- Выявлять причины и следствия простых явлений составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Метапредметные результаты (коммуникативные УУД):

- Умение работать индивидуально и в группе
- Умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения
- Участвовать в совместной деятельности самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками .

Предметные результаты. Выпускник научится на базовом уровне:

Объяснять:

- роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке;
- строения и функций органоидов клетки;
- свойства пластического и энергетического обмена;

- световых и темновых реакций фотосинтеза;

Уметь:

- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных);
- сравнивать пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у цветковых растений позвоночных животных, внешнее и внутреннее оплодотворение, формы естественного отбора, способы видообразования, макро и микроэволюцию, пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, 4 этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Выпускник получит возможность научиться на базовом уровне:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем;
- грамотно оформлять результаты биологических исследований;
- обосновывать и соблюдать правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии
- (клонирование, искусственное оплодотворение).

Учебно-методический комплекс

Для реализации программы используется УМК:

1. Федеральная образовательная программа среднего общего образования. Приказ Министерства Просвещения РФ №371 от 18.05.2023 г.
2. Биология 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень /А.А. Каменский, Е.К. Касперская, В.И. Сивоглазов. - 3-е изд. – М.: Просвещение, 2021 г.
3. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 10 -11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций:базовый уровень / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2017. — 82 с.
4. Биология. Рабочая тетрадь / В.И. Сивоглазов. 10-11 класс. - М.: Просвещение, 2021 г.

