

Краснодарский край, Кореновский район, ст. Платнировская

Муниципальное автономное некоммерческое
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №25
имени Маршала Советского Союза Георгия Константиновича Жукова
муниципального образования Кореновский район

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 28 августа 2023 года
Председатель педсовета
Е.М. Глоба
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

Уровень образования (класс) (указать предмет, курс, модуль) - среднее (полное) общее образование (11 класс)
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов - 34__

Учитель Сотник Варвара Анатольевна

Программа разработана на основе авторской программы по биологии из сборника «Рабочие программы. Биология. 10 – 11 классы: Учебно-методическое пособие /сост. И.Б. Морзунов, Г.М. Пальдяева/. Автор программы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. Москва. Издательский центр Дрофа, 2015 год и Федеральной рабочей программы среднего общего образования Биология (базовый уровень) для 11 классов, Москва: 2023г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего (полного) общего образования;

-примерной программы по биологии;

-программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазова, 2015 год;

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю в 11 классе в расчёте на 34 учебных недели).

Предлагаемая рабочая программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется в учебниках «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Москва. Дрофа 2019 год; «Биология: Общая биология 11 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2020 год.

Данная программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования

В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

Основные отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы заключаются в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

- объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

- требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне. Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Данная программа может быть использована в общеобразовательных учебных заведениях разного профиля.

Реализация программы по Биологии может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Таблица тематического распределения количества часов в 11 классе
«Общая биология 11 класс»

11класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Авторская программа	Рабочая программа
Введение	1	1
Раздел № 1 Вид	19	20
Тема 1.1.История эволюционных идей	4	4
Тема 1.2.Современное эволюционное учение	8	8+1резерв
Тема 1.3.Происхождение жизни на Земле	3	3
Тема 1.4. Происхождение человека	4	4
Раздел № 2 Экосистемы	11	12
Тема 2.1. Экологические факторы	3	3
Тема 2.2. Структура экосистем	4	4
Тема 2.3.Биосфера-глобальная экосистема	2	2
Тема2.4. Биосфера и человек	2	2+1 резерв

Заключение	1	1
Всего:	32	32
Резервное время:	3	2
Итого:	35	34

Практическая часть программы

классы	классы
	11
Лабораторные и практические работы	2
Экскурсии	-

2. Планируемые результаты освоения курса «Биология. Общая биология. 11 классы. Базовый уровень»

Учащийся научится:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- иметь представление об уровне организации живой природы;
- приводить доказательства уровня организации живой природы;
- представлять основные методы и этапы научного исследования;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- знать историю изучения клетки;
- иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
- приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов)
- и формулировать выводы на основе сравнения;
- представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- пользоваться современной цитологической терминологией;
- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение,
- деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический
- обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
- понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
- характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;
- приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;

- характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- характеризовать основные методы и достижения селекции;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
- объяснять причины эволюции, изменчивости видов;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать элементарные биологические задачи;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);
- понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
- понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
- развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;
- сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;
- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Личностные результаты — сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении биологии в средней школе в соответствии с программой воспитания МОБУ СОШ № 25 им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова МО Кореновский район, являются:

- 2.1. Гражданское воспитание;
- 2.2. Патриотическое воспитание и — формирование российской идентичности;
- 2.3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
- 2.4. Приобщение детей к культурному наследию — (Эстетическое воспитание);
- 2.5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
- 2.6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;

- 2.7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
- 2.8. Экологическое воспитание.

2.1. Гражданское воспитание включает:

- создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2.2 Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:

- формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

2.3 Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

2.4 Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

2.5 Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

2.6 Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

2.7 Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:

- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

2.8 Экологическое воспитание включает:

- развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:
 _овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить

эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

– умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

– способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

– умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии представлены в содержании курса по разделам.

3. Содержание учебного предмета

11 класс

(34 часа, 1 раз в неделю)

Раздел 1.

Вид (19 часов)

Тема 1.1 История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (8 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных».

Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию**.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания*.

Экскурсия

Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория

Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия

История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2.

Экосистемы (11 часов)

Тема 2.1. Экологические факторы (2 часа)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме*.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)**.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Экскурсия

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3. Биосфера- глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

№ п/п	Разделы, темы	Основное содержание по темам	Характеристика универсальных учебных действий	Основные направления воспитательной деятельности
11 класс				
Введение (1 ч)				
1	Введение			
Раздел 1. Вид (20 ч)				
	Тема 1.1. История эволюционных идей (4 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
2	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея.	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки.	
3	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	Значение учения Ж.Б.Ламарка, теории Ж. Кювье.	Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	
4	Входной контроль.			
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира	Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки. Сравнивают определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	
	Тема 1.2. Современное эволюционное учение. (9 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
6	Вид: критерии и структура	Вид, его критерии. Синтетическая теория эволюции.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира. Определяют критерии вида. Описывают особей вида по морфологическому критерию	
7	Популяция - структурная единица вида.	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.	
8	Популяция как единица эволюции.	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.	
9	Факторы эволюции.	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция.	Характеризуют основные факторы эволюции. Сравнивают пространственную и экологическую изоляции.	
10	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.	Движущие силы эволюции: естественный отбор; его влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий	Характеризуют основные факторы эволюции. Сравнивают пространственную и экологическую	

		естественный отбор.	изоляции, формы естественного отбора и делают выводы на основе сравнения.	
11	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений к среде обитания»	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	Характеризуют основные адаптации организмов к условиям обитания, делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.	
12	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения.	
13	Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения. Решают биологические задачи.	
14	Доказательства макроэволюции органического мира	Понятие макроэволюции. Доказательства эволюции органического мира	Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения. Доказывают , что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	
	Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле. (3 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
15	Рубежный контроль			
16	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.	Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина — Холдейна.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни. Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения. Работают с иллюстрациями учебника. Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	
17	Развитие жизни на Земле.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Характеризуют основные этапы биологической эволюции на Земле. Работают с электронным приложением	
	Тема 1.4. Происхождение человека. (4 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8

18	Гипотезы происхождения человека.	Гипотезы происхождения человека.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения человека..	
19	Положение человека в системе животного мира.	Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди).	Определяют положение человека в системе животного мира. Аргументированно доказывают принадлежность человека к определенной систематической группе. Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	
20	Эволюция человека.	Эволюция человека, основные этапы.	Характеризуют основные этапы антропогенеза. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника.	
21	Человеческие расы.	Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.	Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику антинаучной сущности расизма.. Работают с электронным приложением.	
Раздел 2. Экосистемы (12 ч)				
	Тема 2.1. Экологические факторы. (3 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
22	Организм и среда. Экологические факторы.	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Определяют основные задачи современной экологии. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	
23	Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов.	Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	Характеризуют основные абиотические факторы (температуру, влажность, свет). Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов. Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	
24	Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция,	Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов.	

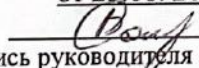
		симбиоз.	Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Решают биологические задачи.	
	Тема 2.2. Структура экосистем. (5 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
25	Структура экосистем.	Видовая и пространственная структура экосистем.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Определяют структуру экосистемы (пространственная, видовая, экологическая). Дают характеристику продуцентов, консументов, редуцентов.	
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. <i>Лабораторная работа № 2 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме»</i>	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети). Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.	
27	Устойчивость и динамика экосистем.	Причины устойчивости и смены экосистем.	Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	
28	Итоговый контроль			
29	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем.	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы	Характеризуют влияние человека на экосистемы. Сравнивают искусственные и естественные экосистемы. Делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.	
	Тема 2.3. Биосфера - глобальная экосистема. (2 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
30	Биосфера - глобальная экосистема.	Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют и сравнивают основные типы вещества биосферы. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	
31	Закономерности существования биосферы.	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере	Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Приводят доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере. Характеризуют роль живых организмов в биосфере.	

		круговорота воды и углерода)	Выделяют существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере. Принимают участие в дискуссии по теме «Вечна ли биосфера? », аргументированно высказывают собственное мнение.	
	Тема 2.4. Биосфера и человек. (3 ч.)			2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
32	Биосфера и человек.	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Определяют понятия , формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде.	
33	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования (проекта). Обосновывают правила поведения в природной среде. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	
34	Пути решения экологических проблем.	Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы: защиты от загрязнений, сохранения естественных биогеоценозов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Обосновывают правила поведения в природной среде . Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи.	

СОГЛАСОВАНО

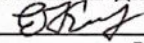
Протокол заседания школьного методического объединения учителей естественно-научного цикла МАНΟΥ СОШ №25 им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова МО Кореновский район

от 25.08. 2023г. № 1

 Сотник В.А.
подпись руководителя ШМО Ф.И.О

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Е.Ф. Кибер
подпись зам. директора по УВР Ф.И.О.

25.08 2023 г.