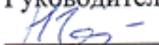


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа им. Карла Маркса

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Руководитель МО:
 Н.А.Гаева

УТВЕРЖДАЮ
приказом директора
от «1» сентября 2022г
Директор школы:
 С.В. Ленивкова



**Рабочая программа по учебному курсу
«Общие вопросы биологии»
для 11 класса
2022-2023 уч. год**

Учитель биологии
МБОУ сош им. Карла Маркса
Гаева Надежда Александровна

рп. Красный Профинтерн



Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по биологии (М.: Просвещение, 2017), Программы среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2013 г.

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

— становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Место биологии в основной образовательной программе среднего общего образования

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Цели освоения программы по биологии:

-обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

- обеспечивает общеобразовательную и общекультурную подготовку выпускников.

-способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основанного на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание программы

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Перечень лабораторных и практических работ

1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2. Выявление приспособленности организмов к среде обитания и ее относительного характера.
3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства.
4. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
5. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
6. Методы измерения факторов среды обитания.
Изучение экологических адаптаций человека.
Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.
Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
Оценка антропогенных изменений в природе.

УМК

И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов. Биология. Базовый и углублённый уровни. 11 класс М.: Дрофа. - 2019 г.

Программа курса биологии для 11 класса рассчитана на 68 учебных часов (2ч в неделю). тся 2 часа в неделю, 34 учебных недели, 68 учебных часов в год.

Возможность преподавать предмет 2 ч в неделю позволяет уделить больше внимания сложным темам, подготовить контрольно-обобщающие уроки, провести большее число лабораторных и практических работ.

Тематическое планирование по курсу биология 11 класс

№ п/п	Разделы, темы	Кол-во часов
1	Введение.	1
	Раздел 1. Вид.	36
2	Тема 1.1. История эволюционных идей.	8
3	Тема 1.2. Современное эволюционное учение.	15
4	Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле.	7
5	Тема 1.4. Происхождение человека.	6
	Раздел 2. Экосистемы.	28
6	Экологические факторы.	10
7	Структура экосистем.	10
8	Биосфера – глобальная экосистема.	3
9	Биосфера и человек.	5
10	Заключение	1
	Итого	66 ч.

Содержание изучаемого курса

Введение (1 ч)

Раздел 1. Вид (36ч)

Тема 1. 1. История эволюционных идей (8 ч)

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 живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих 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 (15ч)

Вид. Критерии вида. 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. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных».

Результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные и практические работы

- Описание особей вида по морфологическому критерию.
- Выявление приспособленности организмов к среде обитания и ее относительного характера.
 - 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 (7 ч)**
 - Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения 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». Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

- 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 (6 ч)

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 моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 2. Экосистемы (28 ч)

Тема 5. Экологические факторы (10 ч)

- 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.

Лабораторные и практические работы

1. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
2. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
3. Методы измерения факторов среды обитания.

Тема 6. Структура экосистем (10 ч)

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

1. Изучение экологических адаптаций человека.
2. Составление пищевых цепей.
3. Изучение и описание экосистем своей местности.

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

Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (3 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

1. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

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

Тема 8. Биосфера и человек (5ч)

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 таблиц, иллюстрирующих глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде, национальных парков, заповедников.

Лабораторные и практические работы

1. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».

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

Заключение (1 ч)

Резервное время — 2 ч.

Календарно – тематическое планирование по курсу биология 11 класс

№ п/п	Тема урока, раздел	Количество часов	Содержание урока	Электронные образовательные ресурсы
Введение (1ч.)				
1	ТБ. Введение.	1	Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук	

Раздел 1. Вид (36 ч.)
Тема 1.1. История эволюционных идей (8ч.)

2	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	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	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период.
3	Значение работ К.Линнея.	1	Значение работ К. Линнея.	
4	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	Значение работ Ж. Б. Ламарка	
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины	
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира	
7	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1		
8	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1		

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (15ч.)

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

9-10(1-2)	Вид: критерии и структура.	1	Л/Р№1 Описание особей вида по морфологическому критерию.	
11-3	Популяция – структурная единица вида.	1		
12-4	Популяция как единица эволюции.	1		
13-5	Синтетическая теория эволюции.	1		
14-15 6-7	Факторы эволюции.	1		
16-8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1		
17-18-9-10	Адаптации организмов к условиям обитания.	1	Л/Б№2 Выявление приспособленности организмов к среде обитания и ее относительного характера.	
19-11	Видообразование как результат эволюции.	1		
20-12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1		
21-22-13-14	Доказательства эволюции органического мира.	1		Доказательства эволюции https://resh.edu.ru/subject/lesson/5391/start/301036/
23-15	Обобщающий урок по теме «Современное эволюционное	1		

	учение».			
<i>Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (7 ч.)</i>				
24	Развитие представлений о возникновении жизни.	1		
25	Современные взгляды на возникновение жизни.	1		
26	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры.	1		
27	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
28	Развитие жизни в мезозойскую эру.			
29	Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1		
30	Обобщающий урок по теме «Происхождение жизни на Земле».	1		
<i>Тема 1.4. Происхождение человека (6 ч.)</i>				
31	Гипотезы происхождения человека.	1		
32	Положение человека в системе животного мира.	1		
33	Эволюция человека, основные этапы.	1	Л/р3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства».	
34	Эволюция человека, основные этапы.	1		
35	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	1		
36	Обобщающий урок по теме «Происхождение человека».	1		
Раздел 2. Экосистемы (28 ч.) <i>Тема 2.1. Экологические факторы (10 ч.)</i>				
37	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1		

38	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	1	Л/Б№4.Методы измерения факторов среды обитания. Точка роста	
39	Абиотические факторы среды.	1		
40	Группы организмов по отношению к воде, свету.	1	Л/Б№5.Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов..	
41	Группы организмов по отношению к температуре.	1	Л/Б №.6 Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания	
42	Биотические факторы среды.	1		
43	Взаимоотношения между организмами.	1		
44	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	1		
45	Антропогенные факторы среды.	1		
46	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		
<i>Тема 2.2. Структура экосистем (10ч)</i>				
47-48	Видовая и пространственная структура экосистем.	1		
49-50	Пищевые связи. Круговорот веществ и превращение энергии (цепей питания) в экосистемах.	2	Л/Б№7.Составление пищевых цепей.	
51-52	Биоценозы и биогеоценозы.	1		Сообщества и экосистемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/
53	Причины устойчивости и смены экосистем.	1		

54	Влияние человека на экосистемы.	1	Л/Б№8.Изучение экологических адаптаций человека.	
55	Искусственные сообщества - агроценозы.	1		
56	Обобщающий урок по теме «Экосистемы».	1	Л/Б№9.Изучение и описание экосистем своей местности.	

Тема 2.3 Биосфера – глобальная экосистема (3 ч.)

57	Биосфера – глобальная экосистема.	1		
58	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.			

59	Биологический круговорот веществ.	1		
----	-----------------------------------	---	--	--

Тема 2.4. Биосфера и человек (5 ч.)

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

60	Биосфера и человек.	1		
61	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1		

62	Глобальные экологические проблемы и пути их решения			Глобальные экологические проблемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/3896/start/17493/
----	---	--	--	--

63	Влияние человека на растительный и животный мир; сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей	1		
----	--	---	--	--

	питания и биоценозов.			
64	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	1	П/р «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде» Точка роста.	
65	Обобщающий урок по курсу. Итоговая работа			
66	Заключение	1		

НАБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Список литературы

- Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин. Генетика в задачах. Учебное пособие. Москва «Планета», 2011 г.
- Г.А.Воронина, Г.С.Калинова. Биология. ЕГЭ 2013. Типовые тестовые задания. Москва «Экзамен», 2013 г.
- Биология. Поурочные планы, 11 класс. Составитель Т.В.Затрудняя. Волгоград, 2008 год.
- Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова, В.З. Резникова. ЕГЭ 2013. Биология. Москва «Интеллект – Центр», 2013 г.
- Т.А. Шустанова. Репетитор по биологии. Ростов – на – Дону «Феникс», 2012 г.

Перечень ЭОР

- <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку.
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».

- Электронное приложение к учебнику Общая биология 10-11 классы авт. В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова М.; Дрофа, 2012
- 1С: Репетитор. Биология.