

Администрация Великого Новгорода
Комитет по образованию
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия «Квант»



Директор MAOU
«Гимназия «Квант»
И.А. Егорова

"Согласовано"
Заместитель директора
И.А. Егорова
12.09.2018 г.

Рассмотрено
на заседании МС
протокол № 1 от 12.09.2018 г.
Руководитель МС
Л.М. Голубинская

Рабочая программа

Наименование учебного предмета **Биология**

Класс **10** (базовый уровень)

Учитель Волкова Елена Алексеевна

Учебный год: 2018-2019

Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе программы «Биология. 10-11 классы (базовый уровень), Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева, Просвещение, 2011 год.

Учебник «Биология. 10-11 классы (базовый уровень), Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева; М., Просвещение, 2011 год.

Рабочую программу составила Е.А. Волкова Волкова Е.А., учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, на основе авторской программы по биологии 10-11 классов авторов — составителей Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриевой; (Программа курса «Биология. 10-11 классы (базовый уровень). /авт. – сост. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева - М.: Просвещение, 2011. Содержание курса прописано на 35 часов.

Рабочая программа имеет целью ориентацию на развитие культуры личности, формирование ценностных экологических ориентаций, ключевых компетенций и универсальных учебных действий, обеспечивающих мобильность знаний и опыта деятельности в конкретных ситуациях.

Способствует решению следующих задач:

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.

Выбор данной программы обусловлен тем, что она предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Используемые технологии: учебно-исследовательская деятельность.

Требования к результатам обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание программы

10 класс

Введение (1ч)

Почему важно изучать общебиологические закономерности.

Демонстрация: таблицы, рисунки, слайды, отражающие значение генетической грамотности, знаний в области социальной экологии, эволюционного учения для каждого человека.

Строение и функции клетки. Размножение и индивидуальное развитие (19 ч)

Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода: особенности строения молекулы, функции в живых организмах. Органические соединения. Углеводы, входящие в состав клеток (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции. Белки. Строение молекулы белка: первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры. Денатурация. Биологические функции белков. Нуклеиновые кислоты. Особенности строения и функций ДНК и РНК. Аденозинтрифосфат (АТФ) — универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ. Макроэнергетическая связь.

Клетка эукариот — целостная система взаимосвязанных органоидов. Основные этапы накопления знаний о клетке, клеточная теория Т. Шванна. Значение работ Р. Вирхова, К. Бэра для развития клеточной теории. Современный этап в истории развития клеточной теории. Методы цитологических исследований.

Общий план строения клетки эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс). Клеточные мембраны: строение и функции. Поступление веществ в клетку. Пиноцитоз. Фагоцитоз. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки: рибосомы. Опорно-двигательная система клетки (микрофиламенты, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды передвижения: реснички и жгутики. Пластиды и митохондрии (строение и функции в клетке, происхождение, черты сходства с клеткой прокариот). Энергетическое обеспечение: клетки. Аэробы и анаэробы. Сущность дыхания и брожения. Фотосинтез, продукты световой и темновой фаз. Космическая роль зелёных растений. Вклад К. А. Тимирязева в изучение фотосинтеза. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосома. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз. Фазы митоза: профазы, метафазы, анафазы, телофазы. Амитоз. Редукционное деление — мейоз и его фазы. Интерфаза. Мейоз I. Особенности профазы. Конъюгация и кроссинговер. Метафаза I, анафаза, телофаза I. Мейоз II, его фазы. Биологическое значение мейоза. Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы. Половое размножение, значение для эволюции. Развитие половых клеток. Особенности строения сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение у животных. Оплодотворение у покрытосеменных растений. Значение работ С. Г. Навашина. Приспособления цветковых растений к наземным условиям существования. Онтогенез. Особенности индивидуального развития животных. Эмбриональный и постэмбриональный этап. Апоптоз. Старение, его причины.

Прокариоты. Особенности строения клетки прокариот. Размножение бактерий. Особенности обмена веществ. Роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека. Разнообразие прокариот: цианобактерии и архебактерии, особенности их жизнедеятельности. Неклеточные формы жизни — вирусы. Особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Вклад отечественного микробиолога Д. И.

Ивановского в вирусологию.

Демонстрация: устройство светового микроскопа, опыты, показывающие результаты фотосинтеза; таблицы, схемы, иллюстрирующие процессы энергетического обмена; портреты ученых; таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение мономеров и биополимеров, растительных и животных клеток, отдельных органоидов, строение и разнообразие вирусов и прокариот, их размножение, особенности процессов жизнедеятельности эукариот и прокариот.

Лабораторные работы:

1. Роль ферментов в клетке.
2. Строение клеток эукариот: растений, животных, грибов.
3. Движение цитоплазмы.
4. Кристаллические включения растительной клетки.
5. Явления плазмолиза и деплазмолиза.
6. Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки.
7. Практическая работа:
 1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Основные закономерности наследственности (14 ч)

Г. Мендель — основоположник генетики. Принцип дискретной наследственности. Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Менделя). Закон расщепления в потомстве гибридов (второй закон Менделя). Генетическая символика. Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет. Генотип. Фенотип. Промежуточный характер наследования. Анализирующее скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Менделя). Значение учения Менделя для развития эволюционного учения Дарвина.

Хромосомная теория наследственности — выдающееся обобщение биологии первой четверти XX в., краткая история, основные положения. Объяснение законов Менделя с позиций хромосомной теории наследственности (их цитологическое обоснование). Сцепленное наследование. Закон Моргана, вклад его школы в обоснование хромосомной теории наследственности. Нарушение сцепления генов, его последствия. Генетические карты хромосом. Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.

Открытие молекулярной природы гена. Репликация ДНК. Образование иРНК на матрице ДНК. Генетический код, его свойства: триплетность, однозначность, вырожденность, неперекрываемость, универсальность. Биосинтез белков. Роль транспортных РНК. Трансляция. Геном. Особенности организации генома прокариот и эукариот. Молекулярная теория гена. Генная инженерия.

Демонстрация: гербарные материалы по результатам скрещивания растений на учебно-опытном участке; таблицы, схемы, диафильмы, фильмы, иллюстрирующие законы наследственности; портреты учёных-генетиков.

Практическая работа:

1. Составление родословных

Календарно-тематическое планирование

.Программа рассчитана на 34 часа.

Материал, изучаемый в курсе биологии 10-го класса базового уровня, изложен в 2-х разделах.

№ п/п	Тема урока.	Количество часов.	Дата.	Лабораторные, практические работы, самонаблюдения.	Виды контрольных мероприятий.
1	Введение	1	01.09		
I	Строение и функции клетки. Размножение и развитие.	19			
2	Значение общей биологии как науки.	1	08.09		Стартовая контрольная работа.
3	Неорганические вещества клетки.	1	15.09		
4	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1	22.09		
5	Белки. Строение белковых молекул.	1	29.09		
6	Функции белков.	1	06.10	Л. р. №1 Роль ферментов в клетке.	
7	Нуклеиновые кислоты. Аденозинтрифосфорная кислота.	1	13.10		
8	Клеточная теория — первое теоретическое построение биологии.	1	20.10		Контрольное тестирование «Органические вещества клетки»
9	Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.	1	27.10	Л.р. №2 Строение клеток эукариот: растений, животных, грибов.	
10	Вакуолярная и опорно-	1	10.11	Л.р. №3 Кристаллические	

	двигательная система клетки			включения растительной клетки. Л.р. №4 Явления плазмолиза и деплазмолиза.	
11	Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы	1	17.11		
12	Энергетическое обеспечение клетки.	1	24.11		
13	Строение и функции клеточного ядра.	1	01.12		Контрольное тестирование по теме «Строение клетки эукариот»
14	Деление клетки. Митоз. Мейоз.	1	08.12		
15	Способы размножения организмов.	1	15.12	Пр. раб. Вегетативное размножение комнатных растений.	
16	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1	22.12		Контрольная работа за I полугодие.
17	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез).	1	12.01	Л.Р. №5 Строение половых клеток.	
18	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот.	1	19.01		
19	Вирусы — неклеточная форма жизни.	1	26.01		
20	Контрольно-обобщающий.	1	02.02		Контрольная работа по теме «Размножение и развитие»
II	Основные закономерности наследственности	14			
21	Закономерности наследственности. Первый и второй законы Менделя.	1	09.02		
22	Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет.	1	16.02		
23	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	02.03		
24	Хромосомная теория наследственности.	1	09.03		

25	Цитологическое обоснование законов Менделя.	1	16.03		Контрольно тестирование по теме «Законы Менделя»
26	Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом.	1	30.03		
27	Хромосомное определение пола.	1	06.04		
28	Наследование сцепленное с полом.	1	13.04		
29	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.	1	20.04		Контрольная работа по теме «Сцепленное наследование генов»»
30	Молекулярная природа генов. Удвоение ДНК. Транскрипция.	1	27.04		
31	Генетический код, его свойства.	1	04.05		
32	Биосинтез белков.	1	11.05		
33	Итоговый урок	1	18.05		Годовая контрольная работа
34	Анализ итоговой работы.	1	25.05		

Администрация Великого Новгорода
Комитет по образованию
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия «Квант»

Директор МАОУ
«Гимназия «Квант»

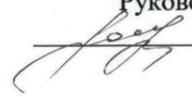


"Согласовано"

Заместитель директора
И.А. Егорова

12.09 2018 г.

Рассмотрено
на заседании МС
протокол № 1 от 12.09.2018 г.
Руководитель МС
Л.М. Голубинская



Рабочая программа

Наименование учебного предмета **Биология**

Класс **11** (базовый уровень)

Учитель Волкова Елена Алексеевна

Учебный год: 2018-2019

Количество часов по учебному плану всего 33 часа в год; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе программы «Биология. 10-11 классы (базовый уровень), Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева, Просвещение, 2011 год.

Учебник «Биология. 10-11 классы (базовый уровень), Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева; М., Просвещение, 2011 год.

Рабочую программу составила ЕВ — Волкова Е. А., учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к программе «Биология. 10-11 классы (базовый уровень)»
11 класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, на основе авторской программы по биологии 10-11 классов авторов — составителей Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриевой; (Программа курса «Биология. 10-11 классы (базовый уровень)». /авт. – сост. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева - М.: Просвещение, 2011. Содержание курса прописано на 34 часа.

Основные **цели и задачи** курса: ориентация на развитие культуры личности, формирование ценностных экологических ориентаций, ключевых компетенций и универсальных учебных действий, обеспечивающих мобильность знаний и опыта деятельности в конкретных ситуациях.

Требования к результатам обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание программы

1. Основные закономерности изменчивости. Селекция (9 ч)

Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Положения мутационной теории. Г. де Фриз, значение его работ. Типы мутаций: геномные, хромосомные, генные; соматические и генеративные; прямые и обратные. Искусственное получение мутаций. Физические, химические и биологические мутагены. Роль отечественных учёных в изучении искусственного мутагенеза. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Вавилова. Значение закона для развития генетики и селекции. Н. И. Вавилов — выдающийся отечественный генетик и селекционер. Модификационная изменчивость. Нома реакции. Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимические, микробиологические, цитогенетические. Хромосомные болезни, их причины и профилактика. Генная терапия. Ценность генетических знаний, резус-фактор, близкородственные браки и их последствия. Медико-генетическое консультирование. Планирование семьи. Генетическая неоднородность человечества — основа его биологического и социального прогресса.

Генетика и селекция. Неолитическая революция. Искусственный отбор и его формы. Учение Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Задачи современной селекции. Особенности селекции растений. Отдалённая гибридизация растений. Преодоление бесплодия у межвидовых гибридов. Полиплоидия. Явление гетерозиса. Искусственный мутагенез. Достижения селекции растений. Выдающиеся отечественные селекционеры: В. Н. Мамонтов, И. В. Мичурин, В. С. Пустовойт, А. П. Шехурдин. Особенности селекции животных. Анализ родословных при подборе про родителей. Типы скрещивания в животноводстве. Отдалённая гибридизация и гетерозис у животных. Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы, микробиологическая промышленность, её достижения.

Демонстрация: комнатные растения, гербарные экземпляры, таблицы, схемы, поясняющие и иллюстрирующие закономерности мутационной и модификационной изменчивости, методы изучения наследственности человека, хромосомные болезни: породы, сорта, полиплоидные, мутантные формы, межвидовые гибриды.

Лабораторные работы:

1. Модификационная изменчивость. Вариационный ряд.

2. Искусственный отбор и его результаты

Практическая работа:

Изучение фенотипов местных сортов культурных растений (пшеница, картофель и др.).

2. Микро- и макроэволюция (10 ч)

Микроэволюция. Из истории сближения генетики и дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции (СТЭ). Вклад С. С. Четверикова. Популяция — элементарная эволюционная структура. Популяция и генофонд. Элементарное эволюционное явление. Мутационный процесс — фактор эволюции — источник исходного материала для естественного отбора. Случайный и ненаправленный характер мутационного процесса. Генный поток, его влияние на генофонд популяции. Популяционные волны — фактор микроэволюции, случайно изменяющий частоты аллелей и генотипов в популяции. Дрейф генов, его влияние на изменение генофонда малочисленной популяции. Естественный отбор — направляющий фактор микроэволюции. Эффективность действия отбора в больших популяциях. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, разрывающий. Творческая роль естественного отбора. Изоляция — фактор микроэволюции, нарушающий свободное скрещивание между особями соседних популяций. Генетические основы видообразования. Основные положения СТЭ. Ценность и уникальность каждого вида.

Макроэволюция. Палеонтологические доказательства макроэволюции: переходные формы, филогенетические ряды. Вклад В. О. Ковалевского в развитие эволюционной палеонтологии. Морфологические доказательства эволюции: гомологичные органы, рудименты, атавизмы. Эмбриологические доказательства эволюции. Биогенетический закон. Биогеографические доказательства эволюции. А. Уоллес — основатель биогеографии. Сравнение фауны и флоры разных континентов. Фауна и флора островов. Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. А. Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен — выдающиеся отечественные эволюционисты. Закономерности макроэволюции: конвергенция, эволюционный параллелизм. Предсказуемость общего направления эволюционного процесса. Эволюционные запреты. Некоторые современные антидарвиновские концепции эволюции. Эволюционная теория — развивающееся учение, аккумулирующее новые факты из различных областей биологии.

Демонстрация: таблицы, схемы, гербарные экземпляры, иллюстрирующие действие факторов эволюции, процесс видообразования

3. Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере (14 ч)

Био- и абиогенез. Сущность жизни. Живое из неживого — теория абиогенеза. Гипотеза А. И. Опарина. Опыты Г. Юри, С. Фокса. Образование органических веществ. Среда возникновения жизни. Абиогенез: аргументы «за» и «против». Из истории идеи биогенеза. В. И. Вернадский о биогенезе и космическом происхождении жизни. Влиянии живого вещества на преобразование косного вещества планеты. Уникальность земной жизни, её неповторимость и ценность. Экологический кризис, выход из него путём перехода от собирательства и охоты к скотоводству и земледелию (неолитическая революция). Аграрный период. Активное преобразование биосферы человеком. Начало техногенной эпохи. Индустриальный период. Утилитарно-практическое отношение к природе, рост численности человечества. Глобальный экологический кризис. Осознание ограниченности ресурсов планеты, возможностей биосферы. Постиндустриальный период: необходимость понимания всеми людьми своей причастности к истории и ответственности перед будущим. Учение Вернадского о ноосфере, вклад учения в культуру человека,

биосферные функции человека, смысл, цель и назначение на Земле. Коэволюция природы и общества. Стратегия устойчивого развития.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, окаменелости, отпечатки, гербарные материалы, коллекции, иллюстрирующие развитие жизни на нашей планете.

Экскурсии:

Развитие жизни на Земле (в краеведческий музей).

Развитие жизни на Земле (на геологическое обнажение).

Календарно-тематическое планирование

Программа рассчитана на 33 часа.

Материал, изучаемый в курсе биологии 11-го класса базового уровня, изложен в 3-х разделах. Кроме теоретических занятий, предполагает: 6 лабораторных работ, 1 практическую работу. Проверка знаний учащихся проводится при помощи тестирования и контрольных работ в конце изучения каждого из разделов. По окончании учебного года проводится итоговая годовая контрольная работа

№ п/п	Тема урока.	Количество часов.	Дата.	Лабораторные, практические работы, самонаблюдения.	Виды контрольных мероприятий.
I	Основные закономерности изменчивости. Селекция	9			
1	Наследственная изменчивость. Типы мутаций	1	07.09		
2	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости	1	14.09		Стартовая диагностическая контрольная работа
3	Методы изучения наследственной изменчивости человека	1	21.09	Практическая работа Составление родословных	
4	Модификационная изменчивость	1	28.09	Л.Р.№1 Модификационная изменчивость. Вариационный ряд	
5	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений	1	05.10	Л.р.№2 Искусственный отбор и его результаты	
6	Селекция растений	1	12.10		

7	Селекция животных и микроорганизмов	1	19.10		
8	Разнообразие пород сельскохозяйственных животных	1	26.10		
9	Контрольно-обобщающий	1	09.11		Контрольная работа по теме «Изменчивость и селекция»
II	Закономерности микро- и макроэволюции	10			
10	Из истории развития эволюционной теории	1	16.11		
11	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура	1	23.11	Л.р.№3 Изучение критериев вида	
12	Эволюционные факторы. Изоляция	1	30.11		Контрольное тестирование по теме "Микроэволюция"
13	Естественный отбор. Значение и результаты	1	07.12	Л.р.№4 Приспособленность организмов к среде обитания.	
14	Макроэволюция: закономерности макроэволюции	1	14.12		Контрольная работа за I полугодие
15	Биогеографические доказательства эволюции	1	21.12	Л.р. №5 Доказательства эволюции	
16	Основные направления и пути эволюционного процесса	1	11.01	Л.р.№6 Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных	
17	Направленность и предсказуемость эволюции	1	18.01		
18	Антидарвиновские концепции эволюции	1	25.01		
19	Контрольно-обобщающий	1	01.02		Контрольная работа по т. «Макро- и микроэволюция»
III	Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере	15			
20	Сущность жизни	1	08.02		
21	Абиогенез: возникновение жизни – результат развития неживой природы	1	15.02		
22	Живое только от живого – теория биогенеза	1	22.02		Контрольная работа по теме "Происхождение жизни"
23	Развитие жизни на Земле	1	01.03		
24	Развитие жизни на Земле. Криптозой.	1	15.03		

	Ранний палеозой				
25	Развитие жизни в позднем палеозое	1	29.03		
26	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	05.04		
27	Взаимодействие общества и природы	1	12.04		Контрольное тестирование по теме "Геохронологическое развитие Земли"
28	Деятельность современного человека как экологический фактор	1	19.04		
29	Коэволюция природы и общества	1	26.04		
30	Повторение изученного материала.	1	03.05		
31	Повторение изученного материала	1	10.05		
32	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	17.05		
33	Итоговое занятие	1	24.05		Годовая контрольная работа