

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Невонская школа

«Согласовано»

Руководитель МО

Г.А. Бурякова

Протокол № 1 от
«31» 08 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
онской школы
по УВР МКОУ

Летунова

«31» 08 2021 г.

«Утверждено»

Директор МКОУ

онской школы

Аничкина

Приказ №

онской школы

от

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
Булатовой Татьяны Иннокентьевны

по учебному курсу «Биология»
10-11 класс
Базовый уровень

2020 – 2021 учебный год

п. Невонка, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для 10-11 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного.

В основу положены Программы для общеобразовательных учреждений : Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10 – 11 классы. Базовый уровень Авторы: Агафонова И.Б. ,Сивоглазов В.И. Учебник: Сивоглазов В.И Агафонова И.Б. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе и в 10 классе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы. Цель изучения предмета биологии заключается в подготовке высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитии индивидуальных способностей учащихся; формировании современной картины мира в их мировоззрении. В рабочей программе заложены основные возможности предусмотренного стандартом формирования у учащихся общеучебных умений и навыков универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, выполнения лабораторных и практических работ, использования ИКТ. На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе: в 10 классе – 35 часов, в 11 классе – 34 часа. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме **1 часа** в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- ❖ **освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно – научной картины мира; о методах научного познания;
- ❖ **овладение умениями:** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитие 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;
- ❖ **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющее адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно- научной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико–ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Нумерация работ представлена в следующей таблице.

Программы для общеобразовательных учреждений Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. М., «Дрофа» 2009 г:

Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10 – 11 классы
Базовый уровень Авторы: Агафонова И.Б. ,Сивоглазов В.И.

При составлении рабочей программы использовался учебно-методический комплект

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова - М.: Дрофа, 2010- 368с.

а также методических пособий для учителя:

1. *Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы.- М.:Дрофа, 2009.- 138с.*
2. *Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод пособие к учебнику / В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень» - М.: Дрофа, 2009 – 140с.*

дополнительной литературы для учителя:

Л.П.Анастасова Самостоятельные работы по общей биологии, М. «Просвещение», Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа, 2009г.

В.Ю.Крестьянинов, Г.Б.Вайнер Сборник задач по генетике. Саратов «Лицей».

З.С.Киселева, А.Н.Мяжкова. Генетика уч. пособие, М. «Просвещение».

- *А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2009г.*
- *Г.И.Легнер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: «Аквариум», 2009*
- *И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачеты, блицопросы. М.: «Вако», 2009г*

для учащихся:

Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа, 2009г.

- *А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2009г.*

MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Живой организм»

- **Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

- **Интернет- ресурсы.**

Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии»

<http://bio.1september.ru>

Биология в Открытом колледже

<http://www.college.ru/biology>

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 11 класса должен знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- **строение биологических объектов:** вида и экосистем (структура);

- **сущность биологических процессов:** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;

- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;

- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание программы 10 класс

Раздел 1. Биология как наука. Методы познания (3ч.)

Краткая история развития биологии.

Система биологических наук (1ч.)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Демонстрация. Портреты учёных. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2ч.)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы.*¹ основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. Клетка (10ч.)

История изучения клетки. Клеточная теория (1ч.)

Развитие знаний о клетке. *Работы Р.Гука, А. ван Левенгука, К.Э.Бэра, Р.Броуна, Р.Вирхова.* Клеточная теория Р. Шлейдена и Т.Шванна. основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация. Схема «Многообразие клеток».

Химический состав клетки (4ч.)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Демонстрация. Диаграммы: «Распространение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

Строение эукариотической и прокариотической клеток (3ч.)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).*

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Реализация наследственной информации в клетке (1ч.)

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. *Биосинтез белка.*

Демонстрация. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

Вирусы (1ч.)

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

Раздел 3. Организм (18ч.)

Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1ч.)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».

Обмен веществ и превращение энергии (3ч.)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. *Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.*

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. *Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий.* Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».

Размножение (4ч.)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. *Искусственное оплодотворение у животных.*

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3ч.)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Наследственность и изменчивость (8ч.)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни, их причины и профилактика.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Лабораторные и практические работы.

Составление простейших схем скрещивания.*

Решение элементарных генетических задач.*

Изучение изменчивости.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Основы селекции. Биотехнология (2ч.)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. *Генетически модифицированные организмы.* Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация. Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

Содержание программы 11 класс

ВИД (20 часов)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение -1 час

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс (35 часов)

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)				
1.	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	4.09	
2.	Уровни организации живой природы.	1	11.09	
3.	Основные свойства живого.	1	18.09	
Клетка (10 часов)				
4.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	25.09	
5.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.	1	2.10	
6.	Органические вещества клетки.	1	9.10	
7.	ДНК – биологические полимеры.	1	16.10	
8.	РНК: строение и функции.	1	23.10	
9.	Строение и функции прокариотической клетки. Л. Р.№ 1 «Сравнение строения клеток растений и животных».	1	30.10	
10.	Эукариотическая клетка: строение и функции.	1	13.11	
11.	Эукариотическая клетка: клеточное ядро.	1	20.11	
12.	Реализация наследственной информации в клетке.	1	27.11	
13.	Вирусы.	1	4.12	
Организм (22 часа)				
14.	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1	11.12	
15.	Пластический обмен. Типы питания. Фотосинтез.	1	18.12	
16.	Энергетический обмен.	1	25.12	
17.	Контрольная работа	1	15.01	
18.	Деление клетки. Митоз.	1	22.01	
19.	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	1	29.01	
20.	Половое размножение. Мейоз.	1	5.02	
21.	Оплодотворение у животных и растений.	1	12.02	
22.	Эмбриональный период развития.	1	19.02	
23.	Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон.	1	26.02	
24.	История развития генетики. Основные понятия генетики. Л. Р.№ 2 «Составление простейших схем скрещивания».	1	4.03	
25.	Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя. Л.Р. №3 «Решение генетических задач».	1	11.03	
26.	Неполное доминирование. Закон частоты гамет.	1	18.03	
27.	Анализирующее скрещивание.	1	1.04	
28.	Дигибридное скрещивание. III закон Г. Менделя.	1	8.04	
29.	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	1	15.04	
30.	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	22.04	
31.	Закономерности изменчивости.	1	29.04	

	Наследственная и ненаследственная изменчивость.			
32.	Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.	1	6.05	
33.	П.Р. «Решение генетических задач».	1	13.05	
34	Генетика – теоретическая основа селекции. Методы селекции животных и растений, микроорганизмов.	1	20.05	
35	Биотехнологии.	1	27.05	

КАЛЕНДАРНО–ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 11 класс - 34 часа.

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
История эволюционных идей			
1	История эволюционных идей. Теория Линнея, учение Ж.Б.Ламарка, теория Ж.Кювье		
2	Предпосылки возникновения теории Дарвина		
3	Эволюционная теория Дарвина, ее роль в формировании современной картины мира		
Современное эволюционное учение			
4	Вид: критерии и структура. Л.р. 1. Описание особей вида по морфологическому критерию		
5	Популяция – элементарная структура вида		
6	Факторы эволюции. Естественный отбор. Л.р.2. Выявление изменчивости у особей одного вида		
7	Адаптация организмов к условиям обитания		
8	Видообразование как результат эволюции Л.р.3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания		
9	Сохранение многообразия видов		
10	Доказательства эволюции органического мира		
11	Эволюции органического мира		
12	Урок обобщения знаний по теме «Современное эволюционное учение»		
Происхождение жизни на Земле			
13	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле Л.р.4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни		
14	Современные представления о происхождении жизни		
15	Усложнение живых организмов на Земле в		

	процессе эволюции		
16	Гипотезы происхождения человека Л.р.5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека		
17	Эволюция человека. Л.р.6. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.		
18	Расы		
19	Видовое единство человека		
Экосистемы. Экологические факторы			
20	Организм и среда		
21	Абиотические факторы		
22	Биотические факторы среды		
Структура экосистем			
23	Структура экосистем.		
24	Пищевые связи. Л.р.7. Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.		
25	Круговорот веществ и энергии. Причины устойчивости экосистем Л.р. 8 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности		
26	Искусственные сообщества – агроценозы. Л.р.9 Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности		
27	Урок – практикум. Решение экологических задач. Л.р.10. Исследование изменений в экосистемах.		
28	Экскурсия « Искусственные (парк) и естественные(лес) экосистемы		
Биосфера глобальная экосистема			
29	Биосфера - глобальная экосистема		
30	Роль живых организмов в биосфере		
Биосфера и человек			
31	Экологические проблемы. Л.р.11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в ОС		
32	Природные ресурсы и их использование.		

	Л.р.12. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения		
33	Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.		
34	Рациональное природопользование		