

1. Пояснительная записка.

Программа предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях в классах непрофильного направления и рассчитана на 35 часов (1 час в неделю в 10 класса, 1 час в неделю в 11 классе). Программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни. Содержание и структура рабочей программы созданы на основе образовательной программы авторов И.Б. Агафоновой, В.И.Сивоглазова для изучения биологии в 11 классе «Общая биология» для общеобразовательной школы, базовый уровень обучения, типовая и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Предполагает использование учебника «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс» под редакцией авторов В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. Учебник «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень. Издательство «Дрофа» 2014г. Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень. Авторы И.Б. Агафонова. В. И. Сивоглазов. Сборник Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение 5 класс. Биология 6-11 классы.

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; влияние мутагенов на организм человека; медико-генетическое консультирование - эти и другие темы помогут учащимся корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусмотрено практические работы (указаны в тематическом планировании).

Цель: формирование естественно научного мировоззрения через изучение сущности наиболее общих законов живой природы; функционирование и усложнение уровней организации жизни; формирование экологической культуры учащихся через раскрытие проблем взаимоотношений организмов и окружающей среды в русле концепции устойчивого развития.

Задачи:

- познакомить учащихся с теоретическими и практическими основами общей биологии;
- основными положениями биологической теории;
- строением биологических объектов;
сущностью биологических процессов и явлений;

- решать биологические задачи;
- использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни; развивать навыки работы с лабораторным оборудованием; дополнительной литературой; справочной информацией.
- развивать общеучебные компетенции.

В результате изучения биологии на базовом уровне, ученик должен:

знать/понимать

основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом; вида и экосистем (структура)

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

вклад выдающихся учёных 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; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) и критически её 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).
- Программой предусмотрено использование *различных форм и методов обучения*, таких как частично-поисковый метод, проблемное изложение материала; метод сравнения; метод проектов; работа в группах, самостоятельная работа, дискуссия, практические работы и обобщающие уроки. В программе предусмотрено использование мультимедийного приложения к изучению биологии (Лабораторный практикум 6-11 класс. 2004 год.) *Ведущей технологией является* - информационные технологии.
- Цель: интенсификация процесса обучения; оптимизация познавательной деятельности учащихся.
 - Задачи:
 - - развитие и совершенствование информационных и коммуникативных компетенций;
 - -индивидуализация обучения;
 - - формирование эффективного образовательного пространства.
- Результат: высокий познавательный уровень, который расширяет возможности самоопределения и самореализации личности учащихся.

Использование компьютерных средств позволит решить следующие задачи:

- расширение культурного кругозора;
- изучение явлений и процессов в микро- и макром мире, внутри сложных биологических систем;
- представление в удобном для изучения масштабе времени различных биологических процессов, реально протекающих с большой или очень малой скоростью;
- обработка результатов эксперимента.

Предполагаемый результат внедрения информационно - коммуникативной технологии.

Использование информационно - коммуникативной технологии позволит повысить эффективность процессов самопознания, самоутверждения, самоопределения и самореализации личности учащегося.

Предполагается проведение компьютерных уроков различного типа и организация различных форм деятельности с использованием мультимедийных презентаций, работа с материалами Интернет, использование электронных пособий. Количество уроков с использованием информационно - коммуникативной технологии составляет 51,5%.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение 2 лабораторных и 4 практических работ, выполнение которых предполагается в форме решения познавательной задачи урока, представления проекта, исследования. К программе прилагается тематическое планирование, где указано количество часов по каждому разделу, количество лабораторных и практических работ. В качестве методов обучения в основном используются проблемный метод и частично поисковый; разнообразные формы организации учебной деятельности: работа с учебником, таблицами, электронными пособиями, групповые работы и индивидуальные.

При проверке знаний и умений используются различные формы контроля: разноуровневые тесты; устные ответы, защита проектов, лабораторные и практические работы. При составлении тестов используется электронная оболочка «Познание».

Предложенные тесты решают проблему контроля успеваемости на каждом уроке. Кроме того, они стимулируют развитие интеллектуальных способностей учащихся, повышают их интерес к предмету, поскольку дают возможность получить быструю и объективную оценку уровня своих знаний.

Календарно-тематическое планирование 10 А, Б классов (Базовый уровень)

Номер урока	Дата, класс		Тема урока	Содержание	Тип урока (по главной цели урока)	Основные методы и формы работы на уроке, используемая технология	ЗУН (в том числе опыт практической деятельности)	Методическое и материально-техническое оснащение урока
	планируемая	фактическая						
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (3 часа).								
1			Введение. Краткая история развития биологии. Система биологических наук	Биология – наука о жизни. Значение биологии для человека. Сохранение биологического разнообразия на Земле.	Урок изучения и первичного закрепления нового материала.	Лекция; с элементами беседы; метод сравнения.	З.: основные аспекты биологии в практической деятельности человека; иерархический принцип организации; У.: приводить примеры; делать выводы.	Портреты ученых В.И Сивоглазов, И.Б Агафонова, Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
2			Уровни организации живой материи.	Молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный; популяционно-видовой; б.г.ц – нотический; биосферный, основные критерии живых систем. Методы познания живой природы.	Урок формирования знаний.	Лекция; с элементами беседы; работа со схемами.	. З.: основные критерии и уровни организации; роль биологии; У.: делать выводы, приводить примеры; называть основные методы познания живой природы.	Схемы , табл В.И Сивоглазов, И.Б Агафонова, Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.ицы.

3			Основные свойства живого. Многообразие живого мира	Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени.	Комбинированный урок	Лекция; с элементами беседы	З.: основные критерии живого. У.: выявлять признаки живого у отдельных организмов	Мультимедийное приложение
Раздел 2 Клетка. (13 часов)								
4			История изучения клетки. Клеточная теория	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории.	Урок формирования и совер. зн.	Лекция; беседа; Самостоятельная работа. с текстом;	З.: основные положения клеточной теории; У.: сравнивать и аргументировать положения клеточной теории;. делать выводы.	Портреты ученых. В.И Сивоглазов, И.Б Агафонова, Е.Т. Захарова
5			Клеточная теория.	Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Урок формирования и совер. зн.	Информационная лекция; работа с учебником, беседа; проблемное изложение.	З.: что изучает цитология; предмет и задачи науки; методы изучения, У.: доказывать единство и связь живой и неживой материи, приводить примеры и сравнивать.	Схемы, таблицы В.И Сивоглазов, И.Б Агафонова, Е.Т. Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
6			Химический состав клетки.	Биоэлементы; микро- макро элементы; Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов.	Урок формир. знаний.	Самост-ая работа; беседа; информационные технологии.	З.: роль макро- микро- ультра- элементов в клетке; роль воды и минер. солей; У.: приводить примеры о роли этих элементов в жизни живых организмов.	Мультимедийное приложение таблицы.
7			Неорганические вещества	Роль воды и минеральных солей.	Урок формир. знаний	Урок формирования	З.: биологическую роль неорганических веществ в	УМК по теме №1 «Цитология

			клетки.			знаний.	клетке; У.: доказывать единство и связь живой и неживой материи, приводить примеры и сравнивать.	Тесты. Использование лаб. практикума мультимедийного приложения
8			Органические вещества.	Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества.	Урок формирования знаний.	Лекция с элементами эвристической беседы; сам-я работа с текстом.	З.: органических в-в в клетке. У.: выявлять их биологич. роль; доказывать единство органического мира.	УМК по теме №1 «Цитология Тесты. Использование лаб. практикума мультимедийного приложения
9			Общая характеристика углеводов содержащих соединений.	Биологическая роль углеводов жиров, белков, НК в клетке.	Урок формирования знаний	Лекция с элементами эвристической беседы; сам-я работа с текстом	З.: общую характеристику углеродсодержащих соединений. У.: работать со схемами.	УМК по теме №1 «Цитология Тесты. Использование лаб. практикума мультимедийного приложения
10			Биологические полимеры-белки, их функции.	Свойства и функции белков; структура белковых молекул.	Урок совершенствования знаний.	Самостоятельная работа с дополнительным источником информации, составление опорной схемы.	З.: строение и функции биополимеров, белков и н.к. У.: различать их по структуре и делать выводы об особенностях и биологич. роли в клетке.	УМК по теме №1 «Цитология Тесты. Использование лаб. практикума мультимедийного приложения
11			Нуклеиновые кислоты.	Нуклеиновых кислот-ДНК, РНК; генетический код.	Урок совершенствования знаний.	Работа в группах по творческим заданиям; беседа; самостоятельная работа; частично поисковый	З.: состав Н.К.; строение, свойства и функции молекулы ДНК, строение, свойства генетического кода. У.: показывать, объяснять строение молекулы ДНК	.Схемы, диаграммы, таблицы. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.

						метод.	по модели; оперировать терминами, работать с таблицей генетического кода.	
12			Особенности строения клеток разных царств живой природы	Особенности строения органоидов; ядро клетки; роль хромосом в передаче наследственной информации. Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	Урок формирования знаний и умений.	Лекция с элементами беседы; объяснительно-иллюстративный метод;	З.: органоиды клетки про-эукариотич. Особенность организации клеткагрибов; растит., жив-х. У.:показывать органоиды по таблице и называть важнейшие функции; описывать строение и функции каждого органоида в форме таблицы.	УМК по теме№1 Презентац. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
13			Эукариотическая клетка.	Особенности строения прокариотической клетки.	Урок формирования знаний и умений	Лабораторная работа №1 «Эукариотическая клетка»	З.: мембранный организации клетки; систематизацию органоидов; функции плазмалеммы. У.: объяснять строение мембраны с использованием модели.	УМК по цитологии. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
14			Прокариотическая клетка.	. Формы и размеры прокр. клеток; Значение в природе и жизни человека бактерий и вирусов.	Урок закрепления и совершенствования знаний.	Лабораторная работа №1 «Прокариотическая клетка»	З.: основные особенности строения бактериальной клетки; строение вирусов; У.: обобщать и делать выводы об особенностях строения клеток разных царств.	Презентаций сообщения учащихся.

15			Вирусы - неклеточные формы жизни.	Открытие вирусов; строение вирусов. Роль бактериофагов; жизненный цикл бактериофагов. Вирусология. СПИД – болезнь века; распространение инфекционных заболеваний; роль прививок в сохранении здоровья человека .Профилактика СПИДа	Урок закрепления и совершенствования знаний	Самостоятельная работа; сообщения учащихся	З.: химический состав вирусов. У.: делать выводы о значении вирусов.	Презентаций сообщения учащихся Схема « Строение вируса»
16			Обобщающий урок: «Реализация наследственной информации в клетке».	ДНК- носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.	Урок обобщения и систематизации знаний	Самостоятельная работа Беседа; решение простейших упражнений;	З: что такое генетический код, его значение; свойства; У: работать с генетическим кодом при решении задач	УМК по теме №1 «Цитология» Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
Раздел 3. Организм (19 часов)								
17			Организм - единое целое.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Сущность клеточного метаболизма – анаболизма и	Урок формирования знаний.	Лекция с элементами беседы; частично-поисковый метод;	З.: основные свойства метаболизма; автотрофы и гетеротрофы особенности фотосинтеза. У.: составлять опорный	Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии

				катаболизма. Типы питания. Фотосинтез.			конспект – схему и делать выводы об особенностях обмена веществ у растений и животных;	
18			Обмен веществ и превращение энергии.	Особенности обмена веществ в растительных клетках.	Урок формирования знаний.	Лекция с элементами беседы; частично-поисковый метод;	З.: основные свойства энергетического обмена У.: составлять опорный конспект – схему и делать выводы об особенностях обмена веществ у растений и животных.	Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
19			Формы размножения живых организмов.	Митоз; их особенности и биологическая роль основные п Бесполое и половое размножение; вегетативное размножение растений.	Урок совер.знаний	Беседа; частично-поисковой метод работы с источником. Элементы технологии критич. мышления; ЗХУ.	З.: основные типы размножения; основные фазы мейоза и митоза биологическое значение мейоза. У.: выделять основные характерные фазы митоза и мейоза; показывать их по таблице;	УМК по теме №2 Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии.
20			Мейоз его особенности.	Фазы мейоза; биологическое значение мейоза.	Урок совер.знаний	Информационная лекция; беседа; работа со схемами и динамической моделью; объяснительно-иллюстративный метод.	З.: фазы мейоза биологическое значение мейоза. У.: выстраивать последовательность фаз по динамической модели.	Презентация по теме мейоз. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
21			Обобщающий урок по теме «Размножение		Урок повторение и систематизация знаний.	Групповая форма; частично – поисковое.	З.: основные термины и понятия темы. У.: сравнивать развитие	Схемы , таблицы. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова

			организмов»				половых клеток у растений и у животных.	Учебник Общая биология 10 класс.
22			Особенности онтогенеза у организмов.	Эмбриональное и пост эмбриональное развитие; основные этапы;	Урок закрепления и совершенствования знаний	Лекция с элементами эвристической беседы; сообщения учащихся; ответы на проблемные вопросы. Информацион. технологии.	З.: особенности эмбрионального и постэмбрионального развития организмов;; У.: оперировать терминами при ответах на вопросы; обосновывать вред неблагоприятных факторов на развитие эмбриона.	УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии.
23			Развитие организмов и окружающая среда	Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Влияние токсических веществ; витаминов; гормонов на постэмбриональное развитие: Понятие о регенерации; физиологическая, сепаративная, внутриклеточная. Жизненные циклы и чередование поколений. (старение, смерть), биологическая продолжительность жизни. Проблемы	Урок закрепления и совершенствования знаний.	Работа в группах; выступления с докладами; беседа; частично – поисковой метод.	З.: влияние окружающей среды на онтогенез. У.: объяснять последствия влияния вредных веществ на онтогенез; публично высказывать точку зрения и делать выводы.	Мультимедийное приложение. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.

				трансплантации в медицине.				
24			Законы Менделя.	Сущность закона доминирования; закон расщепления; закон независимого наследования признаков.	. Урок формирования знаний и навыков.	Проблемное изложение; . Беседа; самостоятельная работа со схемами и с текстом учебника; работа со словарём.	З.: основные положения законов Менделя. У.: выполнять генетическую запись по законам Менделя.	УМК по теме №3 тесты. Разноуров. задачи. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
25			Статистический характер и цитологические основы законов Менделя.	Основные понятия и термины генетики. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости	Урок формирования знаний и навыков.	Информационная лекция; беседа; метод сравнений. Лабораторная работа; групповая форма; беседа; обсуждение результатов; частично – поисковой метод;	З.: статистические закономерности фенотипической изменчивости; суть фенотипической изменчивости; что такое норма реакции; вариационный ряд; вариационная крива. У.: приводить примеры; гербарных экземпляров натуральных объектов, составлять вариационную кривую, находить статистические закономерности и делать выводы.	УМК по теме. Основы законов Менделя
26			Анализирующие	Суть анализирующего	Урок формирования	Групповая	З.: Суть анализирующего	УМК по теме №3

			е скрещивание. Практическая работа 1	скрещивания;	знаний и навыков.	работа; поисковой метод ; сам. раб.	скрещивания; У.: решать стандартные задачи по законам Менделя; оперировать генетической символикой и терминами.	Разноуров. Задачи. В.И Сивоглазов,И.Б Агафонова,Е.Т .Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
27			«Решение задач по законам Менделя»	основные приёмы решения стандартных задач.	Урок применения знаний на практике	Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание».	З.: суть второго закона; смысл гипотезы чистоты гамет. У.: разъяснять статистический характер законов Менделя, пользоваться генетической символикой; решать задачи разного уровня сложности.	УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
28			Сцепленное наследования генов.	Суть закона Моргана. Гомо и гетеро гаметный пол. Наследование признаков у человека. Взаимодействия аллельных и неаллельных генов.	Урок совершенствования знаний.	Самостоятельная работа в группах; беседа;проблем. метод. Практическая работа №2 «Решение задач на дигибридное скрещивание».	З.: суть закона Моргана; как определяется пол у организмов. У.: делать выводы об особенностях генетики пола.	УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
29			Генетика пола. Генетика как целостная система.	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследова	Урок формирования умений и навыков	Беседа; лабораторная работа; проблемное изложение материала	З: определения ключевых понятий. У.: называть : типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола.	УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии

30			Наследственная и ненаследственная изменчивость.	Классификация мутаций; роль ненаследственной (фенотипической) изменчивости ; норма реакции.	Урок формирования умений и навыков.	Беседа; проблемное изложение материала.	З.: виды мутаций и их роль; норма реакции; модификационная изменчивость. У.: описывать фенотип; находить статистические закономерности модификационной изменчивости	Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии.
31			Генетика и здоровье человека	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Интернет - урок	самостоятельная работа с учебником, работа в парах, индивидуально	З.: определения ключевых понятий. У.: называть: основные причины наследственных заболеваний человека; методы дородовой диагностики; объяснять опасность близкородственных браков.	УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии
32			Селекция растений и животных.	Селекция как наука; основные методы селекции; что такое порода и сорт. Учёные селекционеры.	Урок закрепления и совершенствования знаний.	Учебная конференция по заданным проектам.	З.: основные методы селекции; порода; сорт. У.: публично выступать по теме проекта; делать вывод; аргументировать выводы..	Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии. Презентации по заданным проектам.

33			Особенности методов селекции.	Отбор, гибридизация – основные методы селекции. Искусственный мутагенез.	Урок формирования знаний;	Беседа, самостоятельная работа с рисунками учебника.	З: сущность методов селекции растений и животных У.: разьяснять основные методы селекции растений и животных.	Таблицы, схемы. . В.И Сивоглазов, И.Б Агафонова, Е.Т. Захарова Учебник Общая биология 10 класс.
34			Обобщение знаний по темам 10 и 11.		Урок закрепления и совершенствования знаний.	Учебная конференция по заданным проектам.	З.: основные методы селекции; порода; сорт. У.: публично выступать по теме проекта; делать вывод; аргументировать выводы..	Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии. Презентации по заданным проектам.
35			Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований биотехнологии человека.	Урок повторения и обобщения Интернет - урок		З.: определение ключевых понятий. Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. У.: выделять проблемы и трудности генной инженерии. Выявлять преимущество. Анализировать и оценивать значение биотехнологии	Карта – схема , таблицы. УМК №2 тесты Представление презентаций. Использование лаб. практикума мультимедийное приложение к изучению биологии

Календарно - тематическое планирование 11 А, Б кл. базовый уровень.

№ урока	Дата, класс	Тема урока	Содержание	Тип урока (по главной цели урока)	Основные методы и формы работы на уроке, используемая технология	ЗУН (в том числе опыт практической деятельности)	Методическое и материально-техническое оснащение урока
<i>Раздел 4 .Вид (20 часов)</i>							
<i>Тема 4.1.История эволюционных идей (4часа)</i>							
1		Развитие биологии в додарвинский период.	Античные и средневековые представления о сущности и развитии живой природы. Система животного мира Аристотеля. Трансформизм и креационизм. Эволюция.	Урок совер. знаний	Беседа, частично-поисковый, самостоятельная работа с текстом учебника и дополнительной литературой.	З: совершенствование знаний о представлений античных философов на развитие жизни на Земле; У: объяснять различия трансформизма и креационизма; работать с текстом, анализировать и делать выводы.	Портреты древнегреческих философов;К.Линнея, Б.Ламарка
2		Система органической природы К. Линнея.	Система органической природы К.Линнея. Развитие эволюционных идей, теории Ж.Кювье.	Урок совер. знаний	Беседа, частично-поисковый, самостоятельная работа с текстом учебника и дополнительной литературой.	З: сущность трудов К.Линнея. У: объяснять вклад К.Линнея в развитии биологии; работать с текстом, анализировать и делать выводы.	Портреты К.Линнея, Б.Ламарка.
3		Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	Учение о градации. Учение об изменчивости. Значение теории Ламарка.	Урок совер. знаний	Проблемный, беседа, работа с текстом.	З: сущность теории Ламарка ;предпосылки возникновения эволюционного учения Ч.Дарвина. У: работать с текстом, анализировать и делать выводы.	1С: Образование Мультимидийное приложение
4		Эволюционная	Естественнонаучные	Урок совер.	Проблемный, беседа,	З: основные положения	Портрет

		теория Ч.Дарвина.	предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.Учение Ч.Дарвина об искусственном и естественном отборе. Формы отбора.	знаний	работа с текстом.	эволюционного учения Ч.Дарвина. У: сравнивать искусственный и естественный отбор, работать с текстом, анализировать и делать выводы.	Ч.Дарвина.
<i>Тема 4.2. Современное эволюционное учение (10 часов).</i>							
5		Микроэволюция. Вид. Критерии и структура. Лабораторная работа №1. «Описание особей вида по морфологическому критерию».	Микроэволюция. Вид. Критерии и структура.	Урок формирования знаний и навыков.	Беседа, частично-поисковый, проблемный, работа с текстом учебника, раздаточным материалом.	З: определение вид; критерии и структуру вида, У: работать с текстом, анализировать и делать выводы, работать с раздаточным материалом и описывать по морфологическому критерию.	Гербарные экземпляры; комнатные растения;
6		Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	Популяция, ее численность и структура; элементарная единица эволюции.	Урок совершенствования знаний и умений.	Беседа, частично-поисковый, проблемный, работа с текстом учебника, раздаточным материалом	З: что такое генофонд популяции; состав популяции; почему популяция- единица эволюции. У: работать с текстом, анализировать и делать выводы, работать с тестами.	1С: Образование Мультиимидийное приложение
7		Факторы эволюции.	Наследственная изменчивость. Популяционные волны; изоляция;	Урок формирования знаний	Самостоятельная работа; Беседа, частично-поисковый,	З.: основные факторы эволюции; У.: приводить примеры;	1С: Образование Мультиимидийное приложение
8		Естественный отбор-движущая сила эволюции.	Формы отбора: движущий и стабилизирующий;	Урок формирования знаний	Беседа, частично-поисковый, проблемный, работа с текстом учебника,	З.: основные формы отбора; У.: приводить примеры;	1С: Образование Мультиимидийное приложение
9		Адаптации	Приспособленность	Урок	Беседа, частично-	З: разнообразие	Мультиимид.

		организмов к условиям обитания как результат эволюции.	организмов к условиям внешней среды, формы приспособленности. Относительный характер приспособленности. Физиологические адаптации (к дефициту воды и кислорода, к солености воды). Приспособительное поведение. Забота о потомстве.	совершенствования знаний и умений.	поисковый, проблемный, работа с текстом учебника,	приспособленности организмов к среде обитания. У: делать выводы, обобщать: приводить примеры;	приложение 1С: Образование.
10		Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	Приспособленность организмов к условиям внешней среды, формы приспособленности. Относительный характер приспособленности. Физиологические адаптации (к дефициту воды и кислорода, к солености воды). Приспособительное поведение. Забота о потомстве.	Урок формирования знаний и навыков.	Беседа, частично-поисковый, работа с гербариями и коллекциями.	З: разнообразие приспособленности организмов к среде обитания. У: применять на практике полученные знания, используя раздаточный материал; делать выводы, обобщать.	Лабораторное оборудование; раздаточный материал.
11		Видообразование как результат эволюции.	Видообразование аллопатрическое, симпатрическое. Механизм видообразования.	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый, беседа, решение творческих задач.	З: процессы видообразования на примере аллопатрического и симпатрического видообразования; закрепить знания о движущих силах эволюции, их	Карточки – задания;схемы Мультидид. приложение 1С: Образование.

						биологической сущности; У: объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.	
12		Главные направления эволюционного процесса.	Арогенез, аллогенез, катагенез. Сохранение многообразия видов; причины вымирания видов;	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый, презентация.	З: понятие «макроэволюция», У.: приводить примеры биологического прогресса и биологического регресса;	1С:Образование
13		Доказательства эволюции.	Атавизмы и рудименты; Гомологичные и аналогичные органы; палеонтологические доказательства;	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый, презентация.	З: основные направления эволюции; У: на примерах показать возникновение крупных систематических групп путем ароморфоза; приводить примеры идиоадаптации и дегенерации, работать с тестами.	1С:Образование, тестовые задания.
14		Семинарское занятие: «Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы»	Биоразнообразие. Красная книга. Редкие и исчезающие виды;	Урок закрепления и совершенствования знаний	Презентации.	З.: основные темы и понятия темы; У.: приводить примеры и доказательства; называть правила эволюции;	1С:Образование, тестовые задания. Презентации.
<i>Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (4 часа).</i>							
15		Развитие	Опыты Ф.Реди,	Урок	Частично-поисковый.	З: историю развития	1С:Образование.

		представлений о возникновении жизни.	Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.	совершенствования знаний и умений.		происхождения жизни; гипотезы о происхождении жизни. У: анализировать и давать оценку различных гипотез происхождения жизни.	
16		Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.	Урок совершенствования знаний и умений	Частично-поисковый.	З: историю развития происхождения жизни; гипотезы о происхождении жизни. У: анализировать и давать оценку различных гипотез происхождения жизни.	1С:Образование.
17		Современные взгляды на развитие жизни.	Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый.	З: сущность теории Опарина – Холдейна. У: анализировать, обобщать, делать выводы, работать с тестами.	1С:Образование, тестовые задания.
18		Развитие жизни на Земле.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Химическая и биологическая эволюция.	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый.	З: постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды; У: анализировать, обобщать, делать выводы, работать с текстом.	1С:Образование, тестовые задания.
<i>Тема 4.4. Происхождение человека (6часов)</i>							
19		Гипотезы происхождения человека. Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	Гипотезы о происхождении человека. Факторы антропогенеза.	Урок совершенствования знаний и умений.	Частично-поисковый.	З: сущность гипотез о происхождении человека, У: доказывать происхождение человека, используя знания об эволюции; давать оценку различным гипотезам, делать выводы, обобщать.	Таблицы, изображающие скелеты человека и животных.
20		Положение	Положение человека в	Урок	Частично-поисковый.	З: сущность гипотез о	Таблицы,

		человека в системе животного мира.	системе животного мира.	совершенствования знаний и умений		происхождения человека, место человека в системе органического мира; У: доказывать происхождение человека, используя знания об эволюции;	изображающие скелеты человека и животных.
21		Движущие силы антропогенеза	Человек - биологическое и социальное существо. Роль труда в происхождении человека.	Урок комбинированный	Беседа; работа по карточкам; составление схем;	З.: биологические и социальные факторы эволюции; У.: выделять основные факторы; делать логическую цепочку; вывод;	Таблицы, изображающие скелеты человека и животных. 1С: Образование,
22		Эволюция человека, основные этапы.	Предшественники человека; древнейшие люди; древние люди;	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый. Самостоятельная работа с коллекциями; составление таблицы;	З: этапы эволюции человека; роль биологических и социальных факторов, У: объяснять роль труда в происхождении человека, обобщать, делать выводы, работать с коллекциями.	1С: Образование, коллекции останков предков человека;
23		Основные этапы эволюции человека. (продолжение). Расы человека.	Современные люди; Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества. Критика расизма и социал-дарвинизма;	Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый. Защита проектов.	З: происхождение человеческих рас; У: показывать единство и взаимосвязь человека и среды, доказывать существование одного вида Человек разумный;	1С: Образование, тестовые задания.

24		Обобщающий урок по разделу 4 « Вид»	Основные темы и понятия, термины данного раздела.		Урок контроля знаний	Защита проектов.	З.: основные термины и понятия раздела; У.: публично выступать, делать выводы; полемизировать; обобщать; высказывать свою точку зрения;	Мультимед. приложение 1С: Образование; презентации;
<i>Раздел 5. Экосистемы (11 часов).</i>								
<i>Тема 5.1. Экологические факторы (4 часа).</i>								
25		Организм и среда.	Предмет и задачи экологии. Методы экологии.		Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый метод. Работа в группах.	З: задачи экологии; У: анализировать, обобщать, делать выводы, приводить примеры.	1 С: Образование
26		Экологические факторы среды.	Абиотические, биотические и антропогенные факторы, их значение в жизни организмов. Интенсивность действия факторов среды.		Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый метод. Работа в группах.	З: значение интенсивности и периодичности влияния факторов. У: анализировать, обобщать, делать выводы, приводить примеры.	1С: Образование
27		Закономерности влияния экологических факторов на организм.	Закон оптимума; Закон минимума; толерантность; стенобионты и эврибионты;		Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый метод. Работа в группах.	З: сущность основных закономерностей; У: анализировать, приводить примеры.	Карточки- задания, диск лабораторный практикум 6-11 класс.
28		Взаимоотношения между организмами.	Позитивные отношения: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция.		Урок совершенствования знаний.	Частично-поисковый метод. Работа в группах.	З: сущность позитивных и антибиотических отношений; У: анализировать, обобщать, делать выводы, приводить примеры.	Карточки- задания, диск лабораторный практикум 6-11 класс.

			Нейтрализм.				
<i>Тема 5.2. Структура экосистем. (4 часа)</i>							
29		Видовая и пространственная структура экосистем.	Характеристика структуры экосистемы.	Урок совершенствования знаний.	Частично – поисковый метод.	З: сущность понятия «экологическая система», видовую и пространственную структуру экосистемы. У: работать с таблицами, обобщать, систематизировать	Схема «Пространственная структура экосистемы».
30		Пищевые связи. Прак. работа № 3. «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».	Правила экологической пирамиды. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии. Экологическая ниша вида.	Урок совершенствования знаний и умений.	Частично – поисковый метод.	З: пищевые связи, экологическая пирамида У: работать с таблицами, обобщать, систематизировать, делать выводы, решать экологические задачи.	Схема Таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.
31		Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Агроценозы.	Обратимые и необратимые изменения экосистемы. Понятие об экологической сукцессии. Сукцессии, вызываемые внутренними и внешними факторами. Восстановительные сукцессии.	Урок совершенствования знаний.	Частично – поисковый метод.	З: причины устойчивости и смены экосистем; понятие «агроценоз», «сукцессия»; У: приводить примеры, анализировать, обобщать, делать выводы.	диск лабораторный практикум 6-11 класс.
32		Прак. работа № 4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и	Обратимые и необратимые изменения экосистемы. Понятие об экологической	Урок совершенствования знаний и умений.	Частично – поисковый метод. Работа в группах.	З: причины устойчивости и смены экосистем; понятие «агроценоз», «сукцессия»; У: приводить примеры, анализировать, обобщать,	диск лабораторный практикум 6-11 класс.

		агроэкосистем своей местности».	сукцессии. Сукцессии, вызываемые внутренними и внешними факторами. Восстановительные сукцессии.			делать выводы.	
<i>Тема 5.3. Биосфера- глобальная экосистема. (2 часов)</i>							
33		Биосфера глобальная экосистема.	Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот вещества (на примере круговорота воды и углерода).	Урок совершенствования знаний.	Проблемный метод и частично-поисковый метод; беседа, работа с рисунками учебника, таблицей, самостоятельная работа с учебником.	З: понятие «биосфера», границы биосферы, сущность учения В.И.Вернадского, круговороты воды, углерода, азота, серы, фосфора; У: работать с текстом с последующим обсуждением результатов, обобщать, делать выводы.	Таблицы и схемы «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере», портрет В.И.Вернадского.
34		Биосфера глобальная экосистема.	Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот вещества (на примере круговорота воды и углерода).	Урок совершенствования знаний.	Проблемный метод и частично-поисковый метод; беседа, работа с рисунками учебника, таблицей, самостоятельная работа с учебником.	З: понятие «биосфера», границы биосферы, сущность учения В.И.Вернадского, круговороты воды, углерода, азота, серы, фосфора; У: работать с текстом с последующим обсуждением результатов, обобщать, делать выводы.	Таблицы и схемы «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере», портрет В.И.Вернадского.
<i>Тема 5. 4. Биосфера и человек(1 час)</i>							
35		Биосфера и человек.	Очистные сооружения, мероприятия по охране	Урок совершенствования	Проблемный метод и частично-поисковый	З: основные характеристики	диск лабораторный

		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	почв. Биологические методы борьбы с вредителями. Красная книга. Заповедники, заказники и национальные парки.		ния знаний и умений.	метод; беседа, работа с рисунками учебника, таблицей, самостоятельная работа с учебником: аналитическая работа;	экологического кризиса, катастрофы; значимость формирования экологического сознания населения; У: использовать полученные знания для нахождения путей решения экологических проблем; работать с дополнительной литературой.	практикум 6-11 класс.
--	--	--	--	--	----------------------	--	---	-----------------------