

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Баюновключевская средняя общеобразовательная школа»
Первомайского района**

Согласовано» Зам. директора по УВР МБОУ «Б. Ключевская СОШ» _____ Волгина Н.И. « <u>29</u> » <u>08.</u> 2019	«Принято» На педагогическом совете Протокол № <u>10</u> от «29» <u>08.</u> 2019 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Б.Ключевская СОШ» _____ Ланина Е.Н. Приказ № <u>35</u> от « <u>29</u> » <u>08.</u> 2019 г.
--	---	--

Рабочая программа

по учебному предмету «Биология»

10-11 классы

среднее общее образование

Период реализации программы 2019 – 2020 учебный год

Составитель: Мичковская Ирина Владимировна,
учитель биологии и химии

Баюновские Ключи

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа курса биологии для 10-11 класса разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 253 от 31 марта 2014 г., рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Приказа Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253"
- «Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень» авторы И.Б. Агафонов, В.И. Синеглазов, (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2011)
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «Б. Ключевская СОШ» (утверждено директором школы, приказ №35 от 29.08.2017)
- Учебного плана МБОУ «Б. Ключевская СОШ» на 2019-2020 учебный год
- Календарного учебного графика МБОУ «Б. Ключевская СОШ» на 2019-2020 учебный год

Место учебного предмета в учебном плане:

Рабочая программа составлена в соответствии с объёмом времени, отведённым на изучение предмета «Биология» по Федеральному базисному учебному плану, учебному плану МБОУ «Б. Ключевская СОШ» на 2019-2020 учебный год и в соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Б. Ключевская СОШ» на 2019-2020 учебный год, Программа рассчитана на 67 часов (1 час в неделю в 10 классе, 1 час в неделю в 11 классе). Соответственно на 2019-2020 учебный год количество учебных часов по биологии составляет: в 10 классе – 34 ч, в 11 классе-33 ч.

В авторскую программу внесено изменение по количеству часов, отведенных для резервного времени: вместо 8 часов, предусмотрено - 5 часов. Резерв свободного времени, предусмотренный авторской программой, направлен на обобщающее и итоговое повторение курса биологии в конце учебного года.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение лабораторных, практических работ и экскурсий.

Преподавание ведется по учебнику: Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень: 10 – 11 класс - М.: Дрофа, 2010

Необходимо отметить, что тематическое и поурочное планирование, а также структура РП и распределение часов может подвергаться коррекции в зависимости от конкретных обстоятельств в процессе обучения.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- 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;
- 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.

Формы организации учебной деятельности

При организации учебно-воспитательного процесса для реализации программы «Биология» основными формами деятельности являются: работа с классом (фронтальная), индивидуальная, работа в парах, работа в группах.

Методы, используемые при обучении биологии

Объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично – поисковый метод.

Виды организации учебной деятельности:

Самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, защита презентаций, работа с учебником и дополнительной литературой, тематическое тестирование (приближенное к заданиям ЕГЭ).

Содержание учебного предмета

РАЗДЕЛ 1.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.

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 ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук»

Основные понятия. Биология. Жизнь.

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.

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

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

Основные понятия. Свойства жизни. Уровни организации живой природы. Методы познания живой материи.

РАЗДЕЛ 2.

КЛЕТКА

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория

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

Демонстрация

Схема «Многообразии клеток».

Основные понятия. Клетка. Цитология. Основные положения клеточной теории.

Тема 2.2. Химический состав клетки.

Единство элементного химического состава живых организмов, как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и 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 углеродосодержащие 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: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица химических элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

Основные понятия. Органогены, микроэлементы, ультрамикроэлементы, Свойства воды. Минеральные соли. Биополимеры. Липиды, липоиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Репликация ДНК.

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных 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 хромосомы», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторные и практические работы

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

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Основные понятия. Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки. Особенности растительной и животной клеток. Хромосомы. Кариотип. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Прокариотическая клетка, бактерия.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке

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

Демонстрация

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

Основные понятия. Генетический код. Триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.

Тема 2.5. Вирусы.

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

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

Основные понятия. Вирус, бактериофаг.

РАЗДЕЛ 3.

ОРГАНИЗМ

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

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

Демонстрация.

Схема «Многообразии организмов».

Основные понятия. Одноклеточные, многоклеточные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии

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».

Основные понятия. Метаболизм, энергетический обмен, пластический обмен, АТФ. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез.

Тема 3.3. Размножение

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 опыление у растений и оплодотворение у животных.

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

Основные понятия. Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид». Гаметогенез. Мейоз. Биологическое значение. Оплодотворение наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

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

Демонстрация. Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и не прямое развитие». Наглядный материал демонстрирующие последствия негативных факторов среды на развитие организма.

Основные понятия. Онтогенез. Типы развития: прямое и не прямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. 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. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, 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.

Основные понятия. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология

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)

Демонстрации. 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, клонирование организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

Экскурсия.

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Основные понятия. Селекция; гибридизация и отбор. Сорт, порода, штамм. Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы.

РАЗДЕЛ 4.

ВИД

Тема 4.1. История эволюционных идей (4 часа.)

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

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

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

Тема 4.2. Современное эволюционное учение)

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

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

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

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы происхождения жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация

Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукция картин, изображающих

флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия. История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

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

Тема 4.4. Происхождение человека

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

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

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

Экскурсия. Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

РАЗДЕЛ 5

ЭКОСИСТЕМЫ

Тема 5.1. Экологические факторы

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

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

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

Тема 5.2. Структура экосистем

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества-агроценозы.

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

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Сравнительная характеристика природных экосистем своей местности.

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

Тема 5.3. Биосфера - глобальная экосистема

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

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

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

Тема 5.4. Биосфера и человек

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

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

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тематический план

№п./п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них:	
			Лабораторно-практические работы	Экскурсии
	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания	3		
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	-	-
2	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.	2	-	-
	Раздел 2. Клетка	10		
3	Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория.	1	-	-
4	Тема 2.2. Химический состав клетки.	4	-	-
5	Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3	2	-
6	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.	1	-	-
7	Тема 2.5. Вирусы.	1	-	-

	Раздел 3. Организм	18		
8	Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1	-	-
9	Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии.	2	-	-
10	Тема 3.3. Размножение.	4	-	-
11	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	2	-	-
12	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость.	7	2	-
13	Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология.	2	1	1
	Раздел 4. Вид	19		
14	Тема 4.1. История эволюционных идей.	4	-	-
15	Тема 4.2. Современное эволюционное учение.	8	3	-
16	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле.	3	1	1
17	Тема 4.4. Происхождение человека.	4	2	4
	Раздел 5. Экосистемы	11		
18	Тема 5.1. Экологические факторы.	3	-	-
19	Тема 5.2. Структура экосистем.	4	4	-
20	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема.	2	-	-
21	Тема 5.4. биосфера и человек.	2	2	-
	Заключение	1		-
	Итого:	62+5 (резерв)		

Календарно-тематическое планирование.

Биология 10 класс.

Дата	№ п/п	Изучаемый раздел программы. Тема урока	Лабораторные и практические работы. Экскурсии
		Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)	
		Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)	
06.09	1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Краткая история развития биологии.	
		Тема 1.2 Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)	
13.09	2/1	Сущность жизни. Основные свойства живой материи	
20.09	3/2	Основные уровни организации живой материи. Методы биологии	
		Раздел 2. Клетка (10 часов)	
		Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)	
27.09	4/1	История изучения клетки. Клеточная теория	
		Тема 2.2 Химический состав клетки (4 часа)	
04.10	5/1	Химический состав клетки	
11.10	6/2	Неорганические вещества клетки	
18.10	7/3	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды, углеводы, белки	
25.10	8/4	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК	
		Тема 2.3 Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)	
08.11	9/1	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды	Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных»
15.11	10/2	Клеточное ядро. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип.	
22.11	11/3	Прокариотическая клетка: форма, размеры.	Практическая работа №1 «Описание

			микропрепаратов клеток прокариот»
		Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке (1 час)	
29.11	12/1	Реализация наследственной информации в клетке	
		Тема 2.5 Вирусы (1 час)	
06.12	13/10	Вирусы - внеклеточная форма жизни	
		Раздел 3. Организм (18 часов)	
		Тема 3.1 Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)	
13.12	14/1	Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	
		Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)	
20.12	15/1	Энергетический обмен	
27.12	16/2	Пластический обмен. Фотосинтез	
		Тема 3.3 Размножение (4 часа)	
17.01	17/1	Деление клетки. Митоз	
24.01	18/2	Размножение: бесполое и половое	
31.01	19/3	Образование половых клеток. Мейоз	
07.02	20/4	Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения	
		Тема 3.4 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)	
14.02	21/1	Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития	
21.02	22/2	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей	
		Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)	
28.02	23/1	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики	
07.03	24/2	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	Лабораторная работа №2 «Составление простейших схем скрещивания»
14.03	25/3	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	
21.03	26/4	Хромосомная теория наследственности	

04.04	27/5	Современные представления о гене и геноме	Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач»
11.04	28/6	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование	
18.04	29/7	Закономерности изменчивости. Значение генетики для медицины	
		Тема 3.6 Основы селекции. Биотехнология (2 часа)	
25.04	30/1	Основы селекции: методы и достижения	Экскурсия. «Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (ферма, селекционная станция, сельскохозяйственная выставка)
08.05	31/2	Биотехнология: достижения и перспективы развития	Практическая работа №3 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»
32-34		Резерв (3 часа)	

Итого: 34 ч.

**Календарно-тематическое планирование
Биология 11 класс.**

Дата	№ п/п	Изучаемый раздел программы. Тема урока	Лабораторные и практические работы. Экскурсии
		Раздел 4. Вид (19 часов)	
		Тема 4.1 История эволюционных идей (4 часа)	
06.09	1/1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	
13.09	2/2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	
20.09	3/3	Предпосылки возникновения учения Чарльза Дарвина	
27.09	4/4	Эволюционная теория Чарльза Дарвина	
		Тема 4.2 Современное эволюционное	

		учение (8 часов)	
04.10	5/1	Вид: критерии и структура	Лабораторная работа №1 « Описание особей вида по морфологическому критерию»
11.10	6/2	Популяция как структурная единица вида	
18.10	7/3	Популяция как единица эволюции	
25.10	8/4	Факторы эволюции, Естественный отбор- главная движущая сила эволюции	Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»
08.11	9/5	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	Практическая работа №1 «Выявления приспособлений организмов к среде обитания»
15.11	10/6	Видообразование как результат эволюции	
22.11	11/7	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	
29.11	12/8	Доказательство эволюции органического мира	
		Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле (3 часа)	
06.12	13/1	Развитие представлений о возникновении жизни	Лабораторная работа №3 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»
13.12	14/2	Современные представления о возникновении жизни	
20.12	15/3	Развитие жизни на Земле	Экскурсия 1. «История развития жизни на Земле» (краеведческий музей)
		Тема 4.4 Происхождение человека (4 часа)	
27.12	16/1	Гипотезы происхождения человека	Лабораторная работа №4 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»
17.01	17/2	Положение человека в системе животного мира	Практическая работа №2 « Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих»
24.01	18/3	Эволюция человека, основные этапы.	Экскурсия 2. «Происхождение и эволюция человека»
31.01	19/4	Расы человека. Видовое единство человечества	
		Раздел 5. Экосистемы(11 часов)	
		Тема 5.1 Экологические факторы (3 часа)	

07.02	20/1	Организм и среда. Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов	
14.02	21/2	Абиотические факторы среды	
21.02	22/3	Биотические факторы среды	
		Тема 5.2 Структура экосистем (4 часа)	
28.02	23/1	Видовая и пространственная структура экосистем	Практическая работа № 3 « Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»
06.03	24/2	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах	Лабораторная работа №5 « Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»
13.03	25/3	Причины устойчивости и смены экосистем	Практическая работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»
20.03	26/4	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы	Практическая работа №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»
		Тема 5.3 Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)	
03.04	27/1	Биосфера — глобальная экосистема	
10.04	28/2	Роль живых организмов в биосфере	
		Тема 5.4 Биосфера и человек (2 часа)	
17.04	29/1	Биосфера и человек	Лабораторная работа №6 « Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»
24.04	30/2	Основные экологические проблемы современности и пути их решения	Практическая работа №6 « Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»
08.05	31/1	Заключение	
32-33		Резерв (2 часа)	

Итого: 33 ч.

Требования к уровню подготовки учащихся

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 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; 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 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).

Критерии оценивания образовательных результатов обучающихся

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими практических и лабораторных работ по биологии..

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятий и использованы научные термины, ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, в обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определения понятий недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и

логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

правильность проведения;

умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдение по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература:

Сивоглазов В.И, Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для базового уровня.- М.: Дрофа

Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы - М.: Дрофа, 2011

Цифровые образовательные ресурсы:

№п./п.	Наименование	Издательство
--------	--------------	--------------

1	Биология. Интерактивные дидактические материалы 6 – 11 классы	Планета
2	Уроки биологии от Кирилла и Мефодия 7 класс.	Кирилл и Мефодий
3	Уроки биологии от Кирилла и Мефодия 8 класс.	Кирилл и Мефодий
4	1с: Биология Репетитор	Дрофа
5	Открытая биология 1.1 Полный Интерактивный курс биологии для 6- 11 класс.	Физикон

- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Н.И. Сонина (<http://school-collection.edu.ru/>)).
- www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку.
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».

Наглядные пособия:

набор карточек «Генетика человека»

комплект плакатов по биологии:

- размножение цветковых растений
- классификация позвоночных
- птицы
- животные в природном сообществе
- корень, семя, клетка
- лист, стебель
- тип простейшие
- покрытосемянные
- насекомые

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оборудование общего назначения:

- мультимедийный проектор
- компьютер
- экран

Лабораторное и демонстрационное оборудование:

- микропрепараты клетки (эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей);
- набор микропрепаратов по ботанике;
- набор микропрепаратов по зоологии;
- набор микропрепаратов по общей биологии;
- набор микропрепаратов по разделу «Растения. бактерии. грибы. лишайники»;
- набор микропрепаратов по разделу «человек»;
- вредители сельскохозяйственных культур;
- микроскопы световые;
- электронные микроскопы;
- биологическая микролаборатория

