

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Усть-Козлухинская средняя общеобразовательная школа»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

Жосор / Косарова Л.Ю.
Протокол № 1
от «26» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»

и.о. зам. директора по УВР

Жосор / Косарова Л.Ю.
27 августа 2016

«УТВЕРЖДАЮ»

директор школы

Чер Н.В. Черкасцев
Приказ № 82
от «29» августа 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета « биология »

для 10-11 класса

среднего общего образования

базовый уровень

на 2016/2017 учебный год

Составитель: Кошелева Любовь Анатольевна

учитель химии и биологии,
первая квалификационная категория

с. Усть-Козлуха
2016

Пояснительная записка

Перечень нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ч.5 ст. 2, ч.9 т.2);
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Министерства Образования Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089;
3. Образовательная программа среднего общего образования МКОУ « Усть-Козлукхинская СОШ», утверждённая приказом директора школы от 29.08.2016г № 82;
4. Учебный план МКОУ «Усть-Козлукхинская СОШ» на 2016-2017 учебный год,
5. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5 – 11 классы [В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова. Биология. Многообразие живых организмов. с.30-50] / авт.-сост. И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2010
6. Положение о рабочей программе учебного предмета (ФкГОС) МКОУ «Усть-Козлукхинская СОШ», утверждённая приказом директора от 30.03. 2016г. № 34.

Цели и задачи курса

Цель: подготовка высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Место предмета в учебном плане

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10-11 классах рассчитана на изучение предмета в течение двух лет (10-11 классы) **один час в неделю**. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в **объеме 35 часов** в год, **1 часа** в неделю в 10 классе и 1 час в 11 классе (всего 70 часов), что соответствует учебному плану МКОУ «Усть-Козлукхинская СОШ».

Информация о внесенных изменениях в рабочую программу

Рабочая программа соответствует полностью авторской

Содержание курса

10 класс

РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)

Тема 1.1

Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)

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 методы познания живой природы (2 часа)

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

РАЗДЕЛ 2 Клетка (10 часов)

Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)

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 «Многообразие клеток».
- Основные понятия. Клетка. Цитология. Основные положения клеточной теории.

Тема 2.2 Химический состав клетки (4 часа)

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 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: «Распределение 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».

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

Т е м а 2.3Строение эукариотическойипрокариотическойклеток (3 часа)

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 подмикроскопом на готовых препаратах.

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.

Прокариотическаяклетка, бактерия.

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.

Т е м а 2.5 Вирусы (1 час)

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».

■ Основные понятия. Вирус, бактериофаг.

РАЗДЕЛ 3Организм (18/38 ч)

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

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

■ Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».

■ Основные понятия. Одноклеточные, многоклеточные организмы.

Т е м а 3.2 Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)

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.

Т е м а 3.3 Размножение (4 часа)

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 и таблицы: «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)(2 часа)

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.

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

Тема 3. Наследственность и изменчивость (7 часов)

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. 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*.

Изучение изменчивости.*

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

■ 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.

Т е м а 3.6 Основы селекции. Биотехнология (2 часа)

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.

■ Экскурсия²

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

■ 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.

Заключение (1 час)

Резерв времени-3 часа

11 класс

РАЗДЕЛ 4 ВИД (19 часов)

Тема 1.1 История эволюционных идей (4 часа)

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

Т е м а 1.2 Современное эволюционное учение (8 часов)

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*.

■ Экскурсия²
Многообразие видов (окрестности школы).

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

Тема 1.3 Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф. Реди, Л. Пастера.* Гипотезы о происхождении 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». Репродукции 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 1.4 Происхождение человека (4 часа)

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

■ Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы
Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

■ Экскурсия

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

- Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

РАЗДЕЛ 2 Экосистемы (11 часов)

Тема 2.1 Экологические факторы (3 часа)

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 2.2 Структура экосистем (4 часа)

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

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

- Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме*.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

- Экскурсия²

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

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

Тема 2.3 Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

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 2.4 Биосфера и человек (2 часа)

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 (/ час)

Резерв времени — 3 часа.

¹ Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

² Экскурсии проводятся по усмотрению преподавателя при наличии свободного времени.

Лабораторные и практические работы являются этапом комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя. Работы, отмеченные знаком *, рекомендуются для обязательного выполнения при преподавании 1 час в неделю.

Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе

В результате изучения курса обучающиеся должны:

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;
- 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;
- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями;
- проверять свойства объектов;
- пользоваться персональным компьютером

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);
- создания личных коллекций информационных объектов

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	№ урока в теме	Название раздела, главы. Тема урока
Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ – 3 часа		
Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)		
1	1.	Объект изучения биологии- живая природа. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.
Тема 1.2 Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)		
2	1.	Сущность жизни. Основные свойства живой материи.
3	2.	Основные уровни организации жизни. Методы познания живой природы.
Раздел 2. КЛЕТКА - 10 часов		
Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)		
4	1	Развитие знаний о клетке .
Тема 2.2 Химический состав клетки (4 часа)		
5	1	Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы.
6	2	Неорганические вещества клетки.
7	3	Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения.
8	4	Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения.
Тема 2.3 Строение эукариотической прокариотической клеток (3 часа)		
9	1	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. П.Р. № 1. Сравнение строения клеток растений и животных.
10	2	Хромосомы, их строение и функции. Кариотип .
11	3	Прокариотическая клетка; форма, размеры. Строение бактериальной клетки.
Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке (1 час)		
12	1	ДНК – носитель наследственной информации. Биосинтез белка.
Тема 2.5 Вирусы (1 час)		
13	1	Вирусы - неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.
Раздел 3. ОРГАНИЗМ – 18 часов		
Тема 3.1 Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)		
14	1	Многообразие организмов.
Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)		
15	1	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.

16	2	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы . Пластический обмен. Фотосинтез.
Т е м а 3.3 Размножение (4 часа)		
17	1	Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения.
18	2	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.
19	3	Половое размножение, его формы .Образование половых клеток. Мейоз.
20	4	Оплодотворение у животных и растений
Тема 3.4 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)(2 часа)		
21	1	Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.
22	2	Онтогенез человека.
Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)		
23	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости.
24	2	Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.
25	3	Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя- закон независимого наследования. <u>П.Р. №2.</u> Составление простейших схем скрещивания.
26	4	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.
27	5	Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. <u>П.Р. №3.</u> Решение элементарных генетических задач.
28	6	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.
29	7	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации.
Т е м а 3.6 Основы селекции. Биотехнология(2 часа)		
30	1	Основы селекции: методы и достижения Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция.
31	3	Биотехнология; ее достижения и перспективы развития. Генная инженерия.
32	1	Заключение Обобщение изученного в 10 классе
Резервное время- 3 часа		
33	1	
34	2	
35	3	

Тематическое планирование
11класс

№ п/п	№ урока в теме	Название раздела, главы, блока. Темаурока
РАЗДЕЛ 1. ВИД - 19 часов		
Тема 1. 1 История эволюционных идей – 4 часа		
1	1	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период.
2	2	Предпосылки возникновения учения Ч Дарвина.
3	3	Эволюционная теория Ч. Дарвина.
4	4	Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира
Тема 1.2 Современное эволюционное учение - 8ч		
5	1	Вид, его критерии.
6	2	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
7	3	Движущие силы эволюции; мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции.
8	4	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.
9	5	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. П.Р.№1 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».
10	6	Видообразование как результат эволюции.
11	7	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.
12	8	Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.
Тема 1.3. Происхождение жизни на земле (3 часа.)		
13	1	Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.
14	2	Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.
15	3	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
Тема 1.4. Происхождение человека (4 часа)		
16	1	Гипотезы происхождения человека
17	2	Положение человека в системе животного мира .
18	3	Эволюция человека, основные этапы.
19	4	Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.
Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ - 11 часов		
Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)		
20	1	Организм и среда. Предметы задач и экологии.
21	2	Экологические факторы среды , их значение в жизни организмов.
22	3	Взаимоотношения между организмами.
Тема 2.2. Структура экосистем (4 часа)		
23	1	Видовая и пространственная структура экосистем.
24	2	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. П.Р.№2. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» (на местных примерах).

25	3	Причины устойчивости и смены экосистем.
26	4	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы.
Т е м а 2.3 Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)		
27	1	Биосфера - глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
28	2	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.
Тема 2.4. Биосфера и человек(2 часа)		
29	1	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
30	2	Последствия деятельности человека для окружающей среды.
31	1	Заключение Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса
Резервное время- 4 часа		
32		
33		
34		
35		

УМК:

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень : учеб. для 10-11 кл. для общеобразовательных учреждений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова ; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. - 6-е изд., доп. - М.: Дрофа, 2010

3. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Я.В. Котелевская. Рабочая тетрадь

2. Электронное приложение к учебнику на www.drofa.ru

учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы в 2 частях, 4-е изд., стереотип, М.: Дрофа, 2013.

Интернет – ресурсы;

<http://bio.1september.ru/> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

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».

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

№ п/п	Наименование товара, имущественного права	Единица измерения	Кол-во
1	Комплект таблиц по биологии 6-9 кл.	комплект	1
2	Комплект таблиц «Вещества растений. Клеточное строение»	комплект	1
3	Комплект таблиц «Растение – живой организм»	комплект	1
4	Комплект таблиц «Строение тела человека»	комплект	1
5	Комплект таблиц «Химия клетки»	комплект	1
6	Таблица «Гипотезы о возникновении солнечной системы /Науки о природе	шт	1
7	Таблица «Главные направления эволюции/Строение и функции липидов»	шт	1
8	Таблица «Деление клетки»	шт	1
9	Таблица «Метаболизм /Вирусы»	шт	1
10	Таблица «Многообразие живых организмов «	шт	1
11	Таблица «Генетический код/Действие факторов среды на живые организмы»	шт	1
12	Таблица «Редкие и исчезающие виды животных «	шт	1
13	Таблица « Редкие и исчезающие виды растений/Среда обитания»	шт	1
14	Таблица «Синтез белка/Типы питания «	шт	1
15	Таблица «Строение клетки»	шт	1
16	Таблица «Строение экосистемы /Биотические взаимодействия «	шт	1
17	Таблица «Строение ДНК/Грибы «	шт	1
18	Таблица «Строение и уровни организации белка/Фотосинтез «	шт	1
19	Таблица «Строение и функции белков/Типы размножения организмов»	шт	1
20	Таблица «Цепи питания/Сукцессия»-саморазвитие природного сообщества»	шт	1
21	Портреты ученых биологов	комплект	1
22	Набор моделей цветков различных семейств	комплект	1
23	Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»	комплект	1
24	Набор моделей органов человека и животных	комплект	1
25	Набор моделей «Ископаемые животные»	комплект	1
26	Набор моделей по строению органов человека	комплект	1

		т	
27	Набор моделей по строению позвоночных животных	комплект	1
28	Набор моделей по строению растений	комплект	1
39	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	комплект	1
30	Торс человека (разборная модель)	шт	1
31	Скелет человека разборный	шт	1
32	Череп человека расчленённый. Кости черепа (смонтированные на одной подставке)	шт	1
33	Комплект приборов посуды и принадлежностей для микроскопирования	комплект	1
34	Комплект скелетов позвоночных животных	комплект	1
35	Комплект карточек «Генетика человека»	комплект	1
36	Комплект карточек «Типы соединения костей»	комплект	1
37	Комплект карточек «Круговорот биогенных элементов»	комплект	1
38	Комплект карточек «Деление клетки. Митоз и мейоз»	комплект	1
39	Комплект карточек «Основные генетические законы»	комплект	1
40	Комплект карточек «Размножение растений и животных «	комплект	1
41	Комплект карточек «Строение клеток растений и животных»	комплект	1
42	Комплект карточек «Циклы развития паразитических червей «	комплект	1
43	Комплект карточек «Эволюция растений и животных «	комплект	1
44	Комплект карточек «Среда обитания живых организмов и насекомых»	комплект	1
45	Комплект муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»	комплект	1
46	Комплект муляжей «Результат искусственного отбора на примере культурных растений»	комплект	1
47	Комплект муляжей «Позвоночные животные»	комплект	1
48	Комплект гербариев разных групп растений	комплект	1
49	Комплект влажных препаратов «Особенности строения организмов»	комплект	1
50	Набор по анатомии и физиологии	комплект	1
51	Набор по ботанике	комплект	1
52	Набор по зоологии	комплект	1

53	Набор по общей биологии	комплект	1
54	Набор учебно-познавательной литературы	комплект	1
55	Мультимедийный проектор	шт	1
56	Принтер HP Laser jet P1102	шт	1
57	Экран	шт	1
58	Компьютер	шт	1
59	Весы учебные с гирями	шт	1
60	Термометр лабораторный	шт	1
61	Пособие на DVD – фильм «Биология человека «	шт	1
62	Пособие на CD (DVD) «Ботаника 5-6 кл»	шт	1
63	Пособие на CD (DVD) «Зоология 7-8 кл «	шт	1
64	Пособие на CD (DVD) «Анатомия. Физиология. Гигиена . 8-9 кл «	шт	1
65	Микроскоп лабораторный	шт	16
66	Биологическая микролаборатория	шт	15

Лист внесения изменений в рабочей программе

[illegible]

