**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 46»**

**Ленинского района г. Саратова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Л.В.Варгина/  подпись ФИО  Протокол № 1 от  «26» августа 2015 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УР МОУ «СОШ № 46»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.Г.Съестнова/  подпись ФИО  «27» августа 2015г. | **«Утверждаю»**  Директор  МОУ «СОШ № 46»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.И.Самохина/  подпись ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

по общей биологии

10 -11 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«28» августа 2015г.

**2015-2016 учебный год**

**10-11 класс (базовый уровень)**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов Д.К.Беляев, П.М.Бородин, Н.Н., Воронцов и др., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов. Согласно действующему базисному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 35 часов (1 час в неделю), для 11 класса - 35 часов (1 час в неделю).

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

**Освоение знаний**: об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания.

**Овладение умениями**: обосновывать роль и место 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; 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, собсбвенному 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 соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования.

Результаты обучения, которые приведены в требованиях к уровню подготовки выпускников полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-орентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются : сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требования к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

* выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
* определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
* отличать научные методы, используемые в биологии;
* доказывать, что организм - единое целое;
* объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы:
* обосновывать единство органического мира;
* выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
* отличать теорию от гипотезы.

Требования к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира** - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

* определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
* приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
* объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
* указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
* отличать биологические системы от объектов неживой природы.

В рабочей программе представлена последовательность требований к уровню подготовки учащихся к каждому уроку, которая соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

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

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Рабочая программа сориентирована на использовании **учебника:**

Общая биология (базовый уровень): Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К.Беляев, П.М.Бородин, Н.Н.Воронцов и др.; М.: Просвещение;

а также **методических пособий для учителя**:

1) Программы общеобразовательных учреждений. Биология. 10-11 классы. – М.: Просвещение;

2) 2) Сборник нормативных документов. Биология /Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа;

**дополнительной литературы для учителя:**

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа;

2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование»;

3) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». М.: «Издательство НЦ ЭНАС»;

4) Реброва Г.И., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение;

5) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. – М.: Дрофа;

**для учащихся:**

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа;

2) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. – М.: Дрофа;

**MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Введение в общую биологию»**

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр.

- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор 2008 по биологии. ЕГЭ. Самостоятельная подготовка к выпускным и вступительным экзаменам.

**-** Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и учащихся.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Общая биология**

**10 класс**

**Введение (1 ч)**

Объект изучения биологии – живая природа. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

***Демонстрации***

Системы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

**Раздел I**

**КЛЕТКА - ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)**

**Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)**

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.

***Демонстрации***

Схемы и таблицы; «Строение молекулы белка», Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

***Лабораторные работы***

1. Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях.

***Основные понятия***

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

**Тема II. Структура и функции клетки ( 4 ч)**

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.

***Демонстрации***

Схема «Многообразие клеток»

***Основные понятия***

Клетка. Цитология. Основные положения клеточной теории. 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 строении и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

***Лабораторные работы***

1. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

2. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

**Тема III. Обеспечение клеток энергией (3 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

***Основные понятия***

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

**Тема IV. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

***Демонстрации***

Таблицы, иллюстрирующие строение молекул ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков.

***Основные понятия***

Генетический код, триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.

**Раздел II**

**РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)**

**Тема 5. Размножение организмов (4 ч)**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

***Демонстрации***

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 6. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)**

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.

***Демонстрации***

Схемы и таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие».

***Лабораторная работа***

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

***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.

**Раздел III**

**ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ ( 11 ч)**

**Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (7 ч)**

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. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.

***Демонстрации***

Схемы, иллюстрирующие моногибридное и дигибридное скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом.

***Лабораторные и практические работы***

1. «Составление простейших схем скрещивания»

2. «Решение 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.

**Тема 8. Закономерности изменчивости (2 ч)**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И.Вавилова. наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

***Демонстрации***

Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

***Лабораторные и практические работы***

1.Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий на организм.

***Основные понятия***

Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

**Тема 9. Генетика и селекция (2 ч)**

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, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

***Лабораторные и практические работы***

1. Анализ и оценка аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

***Основные понятия***

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

**Заключительный урок (1 ч)**

**Общая биология**

**11 класс**

**Тема 1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (4 часа)**

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

**Тема 2. Механизмы эволюционного процесса (8 часов)**

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

**Тема 3. Возникновение жизни на Земле (2 часа)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

**Тема** **4. Развитие жизни на Земле (4 часа)**

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ К.Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

**Тема 5. Происхождение человека (5 часов)**

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

**Тема 6. Экосистемы (7 часов)**

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Агроценозы.

**Тема 7. Биосфера. Охрана биосферы (2 часа)**

Состав и функции биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биологические процессы в биосфере.

**Тема 8. Влияние деятельности человека на биосферу (2 часа)**

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны

***знать/понимать***

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

1. строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
2. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
3. вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;

***уметь***

1. 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, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
2. решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
3. описывать представителей видов по морфологическому критерию;
4. 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;
5. анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
6. изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
7. 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:
8. соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
9. оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно-научной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования. Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятвльностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми шля сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

1. выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
2. определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
3. отличать научные методы, используемые в биологии;
4. определять место биологии в системе естественных наук;
5. доказывать, что организм - единое целое;
6. объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
7. обосновывать единство органического мира;
8. выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
9. отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

1. определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
2. приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
3. объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
4. указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;

**ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ**

**1.ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА:**

**«5»** - ответ полный и правильный, основан на изученной теории, изложен логично, последовательно, литературным языком;

**«4»** - ответ полный и правильный на основании изученных теорий, изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные учеником по требованию учителя;

**«3»** - ответ полный, но при этом допущены существенные ошибки, или ответ неполный, не имеет логической последовательности;

**«2»** - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала, или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

**2.ОЦЕНКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ**

**«5»** - работа выполнена полностью и правильно, сделаны верные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием, проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы);

**«4»** - правильно выполнена работа, сделаны верные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществом и оборудованием;

**«3»** - правильно выполнена работа не менее 50% или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя;

**«2»** - допущены 2 и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении и оформлении работы, в соблюдении правил по технике безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Программа ориентирована на использование учебника: «Общая биология», 10 – 11 класс под ред. Академика Д.К.Беляева, профессора Г.М.Дымшица, Москва, «Просвещение», 2006 год,

а также **методических пособий для учителя:**

1.Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.;

2.Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.;

3.Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 Пособие для учащихся:

4.Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.

**дополнительной литературы для учителя:**

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

3) Козлова ТА., Кучменко B.C. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

4)Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

5)Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;

6)Фросин В. /-/., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

**для учащихся:**

1. Батуев А.С.,Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

1. Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с;
2. Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с: ил.- («Универсальное учебное  
   пособие»);
3. Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/J.B. Иванова, ГС. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
4. Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997.- 96с;
5. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
6. Сухова Т. С, Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. -171с;
7. Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. суглубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с: ил.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)**

Стандарт основного общего образования по биологии

Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)

Примерная программа основного общего образования по биологии

Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии

Авторские рабочие программы по разделам биологии

Общая методика преподавания биологии

Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)

Учебники по всем разделам (баз.)

**2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ**

***Таблицы***

Анатомия, физиология и гигиена человека

Портреты ученых биологов

Развитие животного и растительного мира

Систематика животных

Систематика растений

Строение, размножение разнообразие животных

Строение, размножение и разнообразие растений

Схема строения клеток живых организмов

Уровни организации живой природы

**3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА**

Мультимедийные обучающие программы (обучающие, треннинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии

Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии

Электронные базы данных по всем разделам курса биологии

**4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом и компьютерном виде)**

Видеофильмы

Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных

Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов

Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных

Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных

Фрагментарный видеофильм по генетике

Фрагментарный видеофильм по эволюции Фрагментарный видеофильм живых организмов

Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)

Фрагментарный видеофильм об охране природы в России

Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека

Фрагментарный видеофильм по гигиене человека

Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи

Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам

Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов

Фрагментарный видеофильм о происхождении и развитии жизни на Земле

***Слайды-диапозитивы***

Методы и приемы работы в микробиологии

Многообразие бактерий, грибов

Многообразие беспозвоночных животных

Многообразие позвоночных животных

Многообразие растений

***Транспаранты***

Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование, иммунитет человека, фотосинтез и др.)

Набор по основам экологии

Рефлекторные дуги рефлексов

Систематика беспозвоночных животных

Систематика покрытосеменных

Систематика бактерий

Систематика водорослей

Систематика грибов

Систематика позвоночных животных

Строение беспозвоночных животных

Строение и размножение вирусов

Строение позвоночных животных

Строение цветков различных семейств растений

Структура органоидов клетки

**5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

Экран проекционный

**6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

***Приборы, приспособления***

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ

Комплект оборудования для комнатных растений

Лупа ручная

Лупа штативная

Микроскоп школьный ув. 120-300 раз

Микроскоп лабораторный

Термометр наружный

**7. МОДЕЛИ**

***Модели объемные***

Модели цветков различных семейств

Набор моделей органов человека

Торс человека

***Модели остеологические***

Скелет человека разборный

Скелеты позвоночных животных

Череп человека расчлененный

***Модели рельефные***

ДНК

Набор моделей по строению беспозвоночных животных

Набор моделей по анатомии растений

Набор моделей по строению органов человека

Набор моделей по строению позвоночных животных

***Муляжи***

Плодовые тела шляпочных грибов

Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений

**8. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

***Гербарии***, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп

***Влажные препараты***

Внутреннее строение позвоночных и беспозвоночных животных по классам

***Микропрепараты***

Набор микропрепаратов по ботанике

Набор микропрепаратов по зоологии

Набор микропрепаратов по общей биологии

Набор микропрепаратов по разделу «Человек»

***Коллекции***

Вредители сельскохозяйственных культур

Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)

***Живые объекты***

Комнатные растения по экологическим группам

**9. ЭКСКУСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Папка гербарная

Пресс гербарный

Сачок водный

**10. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ**

Доска с приспособлениями для крепления таблиц

Стол демонстрационный

Стол письменный для учителя (в лаборантской)

Столы двух местные ученические в комплекте со стульями

Стул для учителя

Подставка для ТСО

Шкафы секционные для оборудования

Раковина-мойка

Стенды экспозиционные

**СПИСОК ТЕМ РЕФЕРАТОВ**

1. Жизнь в экстремальных условиях (экстремофильные археи)

2. Хемоавтотрофные животные – вестиментиферы.

3. Знаменитые овечки Долли и Полли.

4. Трансгенные растения.

5. Перспективы использования стволовых клеток: сможет ли человек восстанавливать «испорченные» или утраченные органы?

6. Трансгенные животные. Для чего они нужны?

7. Молекулярная биология и криминалистика: как идентифицировали останки царской семьи.

8. Расселение человека на Земле: молекулярная биология и история.

9. Перспективы лечения наследственных болезней.

10. Прогностическая оценка возможных последствий действия различных мутагенов на организм.