**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Чебоксарское училище олимпийского резерва имени В.М. Краснова" Министерства физической культуры и спорта Чувашской Республики.**

Предметная область

Естественные науки

Рабочая программа учебного предмета

**БИОЛОГИЯ**

**для 11 класса**

**Чебоксары**

**Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования**

**Организация-разработчик:**

* БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Разработчик:**

* Колмакова Н.Ю., преподаватель БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа одобрена:**

* методическим объединением преподавателей общеобразовательных дисциплин БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии
* педагогическим советом БПОУ «Чебоксарское УОР имени В.М. Краснова» Минспорта Чувашии

**Рабочая программа утверждена:**

* приказом директора

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа  по биологии для 11 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного)  общего образования по биологии для 11 классов, автор Пасечник В.В., общеобразовательных учреждений. Базовый уровень.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2011. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».  
Рабочая программа полностью отражает содержа­ние Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.  
В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

* *освоение знаний: о* биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
* *овладение умениями:* обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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.

***ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:***

* Обобщить знания учащихся о жизни и уровнях ее организации.
* Углубить мировоззренческие восприятия происхождения и развития жизни на Земле, понятия об эволюционном развитии организмов.
* Окончательно сформировать понятия учащихся о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:***

* особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах;
* фундаментальные понятия биологии;
* сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, основные теории в биологии;
* соотношение социального и биологического в эволюции человека; -
* основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, при охране окружающей среды и здоровья человека;
* историю развития современных представлений о живой природе;
* роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;
* методы научного познания.

***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:***

* выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
* определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
* отличать научные методы, используемые в биологии;
* определять место биологии в системе естественных наук;
* 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.
* 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.

***ОБОСНОВАНИЕ:***

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 1 час в неделю. В соответствии с учебным планом УОР из компонента общеобразовательного учреждения добавлен 1 час. Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 2 часа в неделю.

**Тематический план курса «Биология» 11 кл.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Содержание темы** | **Кол-во**  **часов** |
| Ι | Эволюция органического мира | 15 |
| II | Основы селекции и биотехнологии | 10 |
| ΙΙI | Возникновение и развитие жизни на Земле | 8 |
| ΙV | Возникновение и развитие человека- антропогенез | 7 |
| V | Взаимоотношение организмов и среды. Основы экологии | 22 |
| VI | Обобщение и повторение курса. | 2 |
|  | **ВСЕГО** | **64 + 4 ч.** резервного времени |

**Тема 1. Эволюция органического мира (15 часов)**

***Развитие представлений об эволюции******живой природы до Ч. Дарвина* .** Развитие биологии в додарвиновский Период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

**Демонстрация.**

Портреты, биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

***Дарвинизм*.** Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая ин­дивидуальная изменчивость и избыточная числен­ность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.  
**Демонстрация.**Портрет и биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Лабораторные работы:**Л. Р. №1 Описание особей вида по морфологическому критерию   
Л.р.№2 Выявление изменчивости у особей одного вида   
***Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция***.

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.  
**Демонстрация.**

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Лабораторная работа:**Л.р. № 3.Изучение приспособленности к среде обитания.

**Основные закономерности эволюции.** **Макроэволюция .**Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

**Демонстрация.**   
Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождения в процессе онтогенеза. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

.

**Практические и лабораторные работы:**Л.р. №4Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции.  
Л.р.№5 Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у животных.

**Тема 2. Основы селекции и биотехнологии (10 часов)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

**Демонстрация:**живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

**Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.  
**Демонстрации.**Репродукции картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

**Практическая работа:**

П.р. №1Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

**Тема 4. Возникновение и развитие человека - антропогенез (7 часов)**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний че­ловек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; челове­ческие расы; расообразование; единство происхож­дения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.  
**Демонстрации.**Модели скелетов человека и позвоночных животных.  
**Практическая работа:**П.р. №2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека человека

**Тема 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии**.

**Понятие о биосфере** (22 часа)

***Жизнь в сообществах***

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоля­ция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

**Демонс*трации.***Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомом суши.

***Взаимоотношения организма и среды***

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

**Лабораторные и практические работы:**

Л.р. №6 Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Л. р. № 7 Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах( пищевых цепей и сетей)

П.р.№3 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местностиП.р. №4 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

П.р. №5 Решение экологический задач.

***Взаимоотношения между организмами***

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартирантство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Демонстрации.**Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы

**Биосфера и человек**.

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

***Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы***

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

**Демонстрации.**Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья.

**Практические и лабораторные работы:**П.р. № 6 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Л.р. № 8 Составление схем круговорота углерода, кислорода, азота.