

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Колтушская средняя общеобразовательная школа имени ак. И. П. Павлова»

ПРИНЯТО
Решением педагогического совета МОУ
«КСОШ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МОУ «КСОШ»

«30» августа 2024г. №529/01-09

Протокол №1 от «30» августа 2024г.

Дополнительная общеразвивающая программа

Естественно научной направленности

«Удивительный мир биологии» с использованием оборудования центра «Точка роста»

С. Павлово

2024 год

Пояснительная записка

Программа «Удивительный мир биологии» для обучающихся 8 классов по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания, а так же письмом Министерства просвещения № 03-357 от 03.03.2023 Программа по биологии направлена на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- Создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития

мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;

- Развитие монологической устной речи.
- Развитие коммуникативных умений.
- Развитие способностей к творческой деятельности.

Воспитательные:

- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.
- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет в 8 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю), Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Содержание программы

Программа «Удивительный мир биологии» включает в себя разделы:

1. Лаборатория Архимед
2. Практическая Зоология
3. Эволюция.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Цитология— наука о клетках. Гистология- науки о тканях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучениюптиц. Герпетология-наука о пресмыкающихся. Энтомология-наука о насекомых. Териология-наука о млекопитающих. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма. Эволюция-наука об изменениях в живом мире.

Тематическое планирование 8 класс

№	Название раздела	Количество часов	Виды деятельности
1	Лаборатория Архимед	2	Теория с элементами практики
2	Практическая Зоология	14	Эксперименты, теория, мини-проекты
3	Эволюция животных.	1	Теория. Мини-проект.
	ИТОГО	17	

Раздел 1. «Лаборатория Архимед»

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.

Техника приготовления микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

- устройство микроскопа;
- рассматривание микропрепаратов;
- зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини-исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая зоология

Работа с микропрепаратами, влажными препаратами, скелетами и др. Изучение, зарисовка препаратов. Изучение эволюционных приобретений животных.

Практические и лабораторные работы:

- морфологическое описание препаратов;
- определение микропрепаратов и влажных препаратов по образцам;
- зарисовка изученных препаратов.
- оформление доклада и презентации по определенной теме в виде мини-проекта.

Раздел 3. Эволюция.

Зарождение жизни на земле. Эволюционные преобразования животного мира. Переходные формы животных.

Практические и лабораторные работы:

- работа с информацией (посещение библиотеки);
- оформление доклада и презентации по определенной теме.

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию.

Планируемые результаты

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Планируемая дата	Фактическая дата	Метод контроля
Раздел 1. «Лаборатория Архимед» 2ч					
1.	Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.	1			Мини-исследование «Микромир»
2.	Техника приготовления микропрепарата. Биологический рисунок.	1			Презентация мини исследования
Раздел 2. Практическая зоология 14ч					
3.	Многообразие простейших (на готовых препаратах).	1			Мини-проект «Изучение модели клетки»
4.	Кишечнополостные животные их особенности.	1			Биологический рисунок
5.	Черви и их особенности строения, жизнедеятельности	1			Биологический рисунок
6.	Черви и их особенности строения, жизнедеятельности	1			Мини-проекты
7.	Моллюски и их особенности строения, жизнедеятельности	1			Биологический рисунок. Работа с микропрепаратом.
8.	Моллюски и их особенности строения, жизнедеятельности	1			Мини-проекты
9.	Общая характеристика членистоногих	1			Биологический рисунок. Работа с микропрепаратом.
10.	Общая характеристика членистоногих	1			Биологический рисунок. Работа с микропрепаратом.
11.	Хрящекостные и костные рыбы. Их особенности.	1			Биологический рисунок. Мини-проекты
12.	Амфибии. Жизнь на земле и в воде.	1			Биологический рисунок. Мини-проекты
13.	Рептилии. Почему вымерли динозавры.	1			Биологический рисунок. Мини-проекты
14.	Птицы. Приспособления для разных способов полёта.	1			Биологический рисунок. Мини-проекты
15.	Млекопитающие. Прогрессивные черты строения	1			Биологический рисунок . Мини-проекты
16.	Краснокнижные животные Ленинградской области	1			Мини-проекты
Раздел 3. Эволюция 1 ч					
17.	Зарождение жизни на земле. Эволюционные преобразования животного мира.	1			Мини-проекты