

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Природа и человек»
(с использованием индивидуальных образовательных маршрутов)
5 класс
Направление: естественно-научное
Срок реализации программы – 1 год**

Рассмотрена на заседании МО
учителей,
протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Принята педагогическим советом
протокол № 1 от 31.08.2023 г.

п. Междуречье
2023 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 в ред. приказов Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 г
 - Примерной основной образовательной программы основного общего образования 2015 г. (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15, в ред. от 28.10.2015 г №3\15)
 - Образовательной программы основного общего образования МОУ Междуреченская СОШ
- При составлении рабочей программы использована Программа факультативного курса в пятом классе «Природа и человек» (**АВТОР: Смолина Ирина Владимировна** учитель биологии, МБОУ Математический лицей, г. Хабаровск)

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; 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 (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.
- 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 (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4. В сфере физической деятельности: Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.
- 5. В эстетической сфере:
 - Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание программы

Ботаника — наука о растениях. Зоология—наука, предметом изучения которой являются представители царстваживотных. Микробиология — наука о бактериях.Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия— наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканейорганизмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология – наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология - наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология—наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альтологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Календарно – тематическое планирование курса

	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1	Введение		Список тем проекта выдать учащимся для выбора.
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия Живая и неживая природа	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчёты об экскурсии.
3	Почувствуй себя антрополог	Творческая мастерская Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	Лента времени, как доказательство эволюции человека.
4	Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа №1 Составление макета этапов развития семени фасоли	Макет этапов развития семени фасоли
5	Почувствуй себя ученым	Творческая мастерская Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с использованием разных методов
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Лабораторная работа№2 «Изучение строения микроскопа»	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат.
7	Почувствуй себя	Творческая мастерская Создание	Модель клетки. Устанавливать

	цитологом	модели клетки из пластилина	основные части клетки.
8	Почувствуй себя гистологом	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом».
9	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»	Опыты.
10	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого.
11	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого».
12	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская Создание картотеки великих естествоиспытателей	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка
13	Почувствуй себя систематиком -	Творческая мастерская Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов	Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции.
14	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет – ресурсах фотографии.
15	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская Изготовление бактерий из подручного материала	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных.
16	Почувствуй себя альтологом	Лабораторная работа №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»	Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни.
17	Почувствуй себя протозоологом	Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Модель простейшего из глины, пенопласта, вата, Называть клетки – организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы. Пользоваться готовыми микропрепаратами.
18	Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа №9 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат.
19	Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская Подкармливание птиц зимой. Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.	Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдения.
20	Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская Игра - домино «Кто, где живет»	Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов.
21	Почувствуй себя	Творческая мастерская Изучение	Опыт и защита, таблица.

	физиологом	влияния воды, света и температуры на рост растений овес	Изучать и описывать влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы.
22	Почувствуй себя аквариумист	Творческая мастерская Создание макета аквариума. Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности	Создавать макет аквариума.
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	Творческая мастерская Лента природных сообществ	Лента, мини- конференция
24	Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах	Создать Игру - путаницу и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам.
25	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия Изучение состояния деревьев на экологической тропе	Картотека и фотокалаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев.
26	Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца.
27	Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном	Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам.
28	Почувствуй себя палеонтолог	Творческая мастерская №17 Работа с изображениями останков человека и их описание	Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека
29	Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская Изготовление простейшего гербария цветкового растения	Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции.
30	Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»	Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие могли бы определить, о ком идет речь.
31	Почувствуй себя зоологом	Лабораторная работа №8 «Наблюдение за передвижением животных»	Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных. В лужи
32	Почувствуй себя цветоводом	Лабораторная работа №11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»	Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями.
33	Почувствуй себя экотуристом	Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге.	Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге.
34	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов		