

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никольская средняя общеобразовательная школа»**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

кружка «Практическая биология»

5 класс

Составитель программы:
учитель биологии Березина Г.А.

**с. Никольское
2016 г.**

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования по биологии предназначена для учащихся 5 класса. Учитывая, что учащиеся 5-х классов изучают новый предмет "введение в биологию" один час в неделю, данный кружок позволит восполнить знания по предмету биология. Учитывая возрастные особенности учеников, изучаемые объекты в данном курсе рассматриваются с использованием принципов доступности, образности, эмоционального воздействия, развития творческого воображения. Курс направлен на привлечение внимания к предмету биология, а так же на повышение интереса к изучаемому предмету и способствует развитию разнообразно реализовывать свою творческую фантазию (направленность). На кружке используется теоретические, творческие, практические знания и навыки, которые подчеркивают уникальность, неопределимое значение, таинственные взаимосвязи живых организмов.

Цели программы

Данная программа направлена на достижение учащимися следующих целей:

- *освоение* методики биологического эксперимента; углубление знаний о царствах живой природы – Бактерии, Грибы, Растения, Животные и присущих им закономерностям, строению, жизнедеятельности;

- *овладение* умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, чувства прекрасного;

- *использование* приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

Задачи программы

Для достижения цели программы, поставлены следующие задачи:

- ⌘ *познакомить* учащихся с разными представителями 4-х царств, с их строением, образом жизни и роли в природе;
- ⌘ *научить оформлять* выполненную практическую работу;
- ⌘ *показать*, что окружающий нас живой мир интересен и увлекателен.

Содержание программы

Биологический практикум – 30 часов.

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав.

Методы изучения природы наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований: лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы. Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- приводить примеры обитателей морей и океанов.

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрации: ядовитые растения и опасные животные своей местности

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

—вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Личностные результаты обучения

- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса 5 класса ученик должен

знать и понимать:

- методы изучения природы (перечислять и кратко характеризовать);
- многообразие тел, веществ и явлений природы и простейшие их классификации; отдельные методы изучения природы;
- как развивалась жизнь на Земле (на уровне представлений);
- строение живой клетки (главные части);
- царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей);
- среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);
- природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов);
- как человек появился на Земле (на уровне представлений);
- изменения в природе, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений);
- важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать);
- факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения.

уметь:

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;
- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - 🌐 измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
 - 🌐 определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
 - 🌐 составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
 - 🌐 оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

Практические занятия

Практическая работа №1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований».

Практическая работа №2 «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы».

Практическая работа №3 «Устройство ручной лупы, светового микроскопа».

Практическая работа №4 «Строение клеток кожицы чешуи лука».

Практическая работа №5 «Химический состав клетки».

Практическая работа №6 «Описание и сравнение признаков 2-3 веществ».

Практическая работа №7 «Вещества и явления в окружающем мире».

Практическая работа №8 «Великие естествоиспытатели».

Практическая работа №9 «Развитие жизни на Земле».

Практическая работа №10 «Многообразие бактерий и их значение».

Практическая работа №11 «Многообразие грибов и их значение».

Практическая работа №12 «Грибы в Красной книге».

Практическая работа №13 «Многообразие растений и их значение».

Практическая работа №14 «Растения в Красной книге».

Практическая работа №15 «Многообразие животных и их значение».

Практическая работа №16 «Животные в Красной книге».

Практическая работа №17 «Определение (узнавание) наиболее распространённых организмов с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, муляжей, гербариев и др.)».

Практическая работа №18 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания».

Практическая работа №19 «Экологические катастрофы».

Практическая работа №20 «Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения».

Практическая работа №21 «Измерение своего роста».

Практическая работа №22 «Ядовитые растения».

Практическая работа №23 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи».

Проектные работы

Проектная работа №1 «Жизнь на разных материках».

Проектная работа №2 «Жизнь в морях и океанах».

Проектная работа №3 «Эволюция человека».

Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	Количество практических работ
1	Биологический практикум	30	23
<i>Итого</i>		30	23

Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
Биологический практикум – 30 часов			
1	1	Практическая работа №1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований».	19.09
2	2	Практическая работа №2 «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы».	26.09
3	3	Практическая работа №3 «Устройство ручной лупы, светового микроскопа».	03.10
4	4	Практическая работа №4 «Строение клеток кожицы чешуи лука».	10.10
5	5	Практическая работа №5 «Химический состав клетки».	17.10
6	6	Практическая работа №6 «Описание и сравнение признаков 2-3 веществ».	24.10
7	7	Практическая работа №7 «Вещества и	31.10

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
Биологический практикум – 30 часов			
		явления в окружающем мире».	
8	8	Практическая работа №8 «Великие естествоиспытатели».	14.11
9	9	Практическая работа №9 «Развитие жизни на Земле».	21.11
10	10	Практическая работа №10 «Многообразие бактерий и их значение».	28.11
11	11	Практическая работа №11 «Многообразие грибов и их значение».	05.12
12	12	Практическая работа №12 «Грибы в Красной книге».	12.12
13	13	Практическая работа №13 «Многообразие растений и их значение».	19.12
14	14	Практическая работа №14 «Растения в Красной книге».	26.12
15	15	Практическая работа №15 «Многообразие животных и их значение».	16.01
16	16	Практическая работа №16 «Животные в Красной книге».	23.01
17	17	Практическая работа №17 «Определение (узнавание) наиболее распространённых организмов с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, муляжей, гербариев и др.)».	30.01
18	18	Практическая работа №18 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания».	06.02
19	19	Проектная работа №1 «Жизнь на разных материках».	13.02
20	20		20.02
21	21	Проектная работа №2 «Жизнь в морях и океанах».	27.02
22	22		06.03
23	23	Проектная работа №3 «Эволюция человека».	13.03
24	24		20.03
25	25	Практическая работа №19 «Экологические катастрофы».	03.04
26	26	Практическая работа №20 «Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения».	10.04
27	27	Практическая работа №21 «Измерение	17.04

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
Биологический практикум – 30 часов			
		своего роста).	
28	28	Практическая работа №22 «Ядовитые растения».	24.04
29	29	Практическая работа №23 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи».	08.05
30	30	Итоговое занятие.	15.05

Источники информации и средства обучения

1. “Все обо всем. Жизнь Растений”, “Астрель”, 2001г.
2. www.1september.ru.
3. www.it-n.ru
4. www.zavuch.info.
5. В.В.Захаров, Н.И.Сонин “Биология. Живой организм”, М., “Дрофа”, 2001г.
6. В.В.Захаров, Н.И.Сонин “Многообразие живых организмов”, М., “Дрофа”, 2002г.
7. Голубева Е. «Занимательное естествознание» (серия «Нескучный учебник»). Санкт-Петербург; «Тригон», 1997 - 368с., ил.
8. И.Акумушкин “Мир Животных”, М., “Мысль”, 1998г.
9. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. и др. «Здоровье: Вопросы здоровья в школьном курсе биологии. 5-9 классы»: Методическое пособие для учителя. М., 2003. 180 с.
10. Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. -Дрофа.
11. Кириллов В.И. «Путеводитель по туристским и альпинистским маршрутам Камчатки». - Новосибирск: ЦЭРИС, 2006. - 272 с. (с цвет, ил.)
12. Кучер Т.В. и др. «Естествознание. Человек и окружающая

- среда». 5 кл. - М.: Новый учебник, 2003.
13. О.Н. Пономарев, Н.М. Чернова «Основы экологии», М., «Дрофа», 2001г.
 14. Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учебник/А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. -4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2015. -158 с.
 15. Сергей Ивченко «Занимательно в ботанике», Смоленск, «Русич», 2001г.
 16. Сонин Н.И. Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Биология. Введение в биологию», 5 класс. -М.: Дрофа, 2016.
 17. Тудор Оприш «Мир Растений», Бухарест, «ИО КРЯНТЭ», 1986г.
 18. Юдин «Главное чудо света», М., «Монолог», 1995г.