

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

ПРИНЯТО:

на заседании
Методического совета
протокол № ____

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по НМР
_____ О.Ю. Апарина

« ____ » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ»

на 2020-2021 учебный год
Группа №1, №2

Возраст детей, на которых
рассчитана программа – 8-13 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель:

Глебова Лилия Ромеловна,
педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для реализации дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности «Исследователи природы» в 2020-2021 учебном году. Программа написана для группы №1 и группы № 2, так как расписание групп совпадает.

Программа «Исследователи природы» является образовательной программой дополнительного образования детей и имеет естественнонаучную направленность.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся группы №1, №2 в возрасте от 8 до 13 лет.

Продолжительность освоения программы: 1 год

Формы обучения: очная, по необходимости возможна организация дистанционного обучения.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в группах по 10 человек. Набор обучающихся проводится на добровольной основе. Группы формируются разновозрастные, состав группы постоянный. Занятия в лаборатории строятся таким образом, чтобы обучающиеся могли практически заниматься учебно-исследовательской деятельностью в области эколого-биологических наук.

Цель и задачи программы

Цель программы

Создание условий для формирования личности учащегося, способной к позитивной самореализации через включение в учебно-исследовательскую деятельность.

Образовательные задачи:

- овладение информацией о признаках биологических объектов;
- освоение приемов исследовательской деятельности.

Развивающие задачи:

- развитие памяти, внимания, наблюдательности, умения аналитически мыслить, сравнивать, обобщать;
- развитие творческих способностей и навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- развитие коммуникативных умений и формирование опыта межличностных коммуникаций.

Воспитательные задачи:

- воспитание экологической и духовно-нравственной культуры, желания бережного отношения к природе;
- воспитание ответственности, толерантности, трудолюбия.

Формы занятий: игра, практическое занятие, лабораторная работа, беседа, экскурсия, презентация, тематические праздники и др.

Режим занятий установлен согласно СанПиН 2.4.4.3172-14. Программа составлена на 1 год обучения. Учебный материал рассчитан на 144 часа в течение учебного года. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Прогнозируемые результаты освоения программы

В процессе изучения программы дополнительного образования обучающиеся достигнут следующих результатов:

Личностные универсальные учебные действия

Обучающиеся будут знать и уметь:

- проявлять экологическую и нравственную культуру, трудолюбие;
- правила личной гигиены для работы в лаборатории, безопасной работы с животными зооуголка и правила ТБ;
- проявлять творческие способности;
- владеть следующими качествами личности: ответственностью, трудолюбием.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающиеся будут знать и уметь:

- использовать в работе основные исследовательские методы: наблюдение за объектом, постановка биологического эксперимента;
- составлять методический аппарат исследовательской работы: определение темы, цели, предмета и объекта исследования;
- статистически обрабатывать полученные в ходе работы данные;
- проводить наблюдения, эксперименты;
- навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающиеся будут знать и уметь:

- видовой состав животных зооуголка, особенности кормления животных и ухода за ними;
- использовать в работе инвентарь, лабораторное оборудование для изучения и наблюдения за животными;
- заполнять мониторинговые карты о физическом состоянии животных зооуголка;
- определять температуру тела животного;
- особенности кормления животных зооуголка.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающиеся будут знать и уметь:

- работать в группе учащихся;
- иметь коммуникативные умения и опыт межличностных коммуникаций;

Логические универсальные учебные действия

Обучающиеся будут уметь:

- определять проблему исследования;
- наблюдать, сравнивать, обобщать, аналитически мыслить, сосредотачивать и удерживать внимание на объектах исследования;

Способы определения результативности: тестирование, фронтальный и индивидуальный опрос, зачет, защита индивидуальных и групповых исследовательских работ и т.д.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Предусмотрено выполнение творческих, исследовательских, реферативных, опытнических и опытно-реферативных работ с их защитой на научно-практических конференциях учреждения, города; участие в конкурсах и олимпиадах различного уровня.

Воспитательная работа с обучающимися проводится в течение учебного года

- Семейный микс «ТОУ - это мы!» - посвящение ребят в кружковцы;
- Новогодняя шоу-программа «Фейерверк волшебства»;
- Тематическое мероприятие ко Дню защитника Отечества - февраль, 2021г;
- Тематическое занятие ко дню 8 Марта;
- Торжественное мероприятие, посвященное ВОВ «Чтобы помнили...»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Группа № 1, №2

№ п/п	Раздел Тема занятия	Дата		Часов	Текущий контроль, аттестация	Примечан ие
		план	факт			
	Раздел 1. Вводное занятие/Общий раздел			2/2		
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	05.09		2		
	Раздел 2. Приемы работы с животными зооуголка			8		
2.	Видовой состав животных зооуголка.	06.09		2		
3.	Прогулочная территория	12.09		2		
4.	Инвентарь и оборудование для содержания животных.	13.09		2	Практическая работа «Использование оборудования»	
5.	Приемы осмотра животного.	19.09		2		
	Раздел 3. Методы исследования животных зооуголка/Общий раздел			12/2		
6.	Наблюдения за объектом исследования.	20.09		2		
7.	Наблюдение за животным на открытой территории.	26.09		2		
8.	Основные методы исследования	27.09		2		
9.	Правила организации наблюдения.	03.10		2		
10.	Средняя арифметическая величина в исследовании.	04.10		2		
11.	Средняя арифметическая величина в исследовании.	10.10		2	Самостоятельная работа «Средняя арифметическая величина»	
12.	Открытие «Детской академии наук». Праздник «Посвящение в юннаты» Празднично-семейный микс «ТОУ – это мы!»	11.10		2		
	Раздел 4. Особенности поведения животных зооуголка/Общий раздел			32/4		
13.	Внутривидовая конкуренция.	17.10		2		
14.	Межвидовая конкуренция.	18.10		2		
15.	Грызуны на открытой территории.	24.10		2		
16.	Грызуны в беговом шаре.	25.10		2		
17.	Грызуны внутри клетки.	31.10		2		
18.	Скорость бега грызунов.	01.11		2		
19.	Особенности черепах.	07.11		2		
20.	Скорость передвижения черепах.	08.11		2		
21.	Дыхание водяных черепах.	14.11		2		
22.	Поведение птицы.	15.11		2		
23.	Поведение рыбы.	21.11		2		
24.	Работа с исследовательскими карточками.	22.11		2		
25.	Работа с исследовательскими карточками.	28.11		2		
26.	Работа с исследовательскими карточками.	29.11		2		
27.	Работа с исследовательскими карточками.	05.12		2		
28.	Работа с исследовательскими карточками.	06.12		2		

29.	Анализ исследовательского материала.	12.12		2	Практическая работа «Организация исследования»	
30.	Промежуточная аттестация учащихся	13.12		2	Тестирование	
Раздел 5. Структура исследовательского проекта.				10		
31.	Структура исследования.	19.12		2		
32.	Новогодние шоу-программы «Фейерверк волшебства».	20.12		2		
33.	Подготовительный этап исследования.	26.12		2		
34.	Собственное исследование.	27.12		2		
35.	Анализ материала.	16.01		2		
36.	Подведение итогов исследования	17.01		2	Тестирование по теме: Структура исследовательского проекта	
Раздел 6. Оформление исследовательского проекта на компьютере.				12		
37.	Текстовый процессор.	23.01		2		
38.	Таблицы.	24.01		2		
39.	Графики.	30.01		2		
40.	Оформление презентации.	31.01		2		
41.	Анимации в презентации.	06.02		2		
42.	Итоговое занятие	07.02			Защита готовой презентации	
Раздел 7. Работа по персональным темам/Общий раздел				34/2		
43.	Выбор исследовательской темы.	13.02		2		
44.	Оформление проекта.	14.02		2		
45.	Накопление исследовательского материала.	20.02		2		
46.	Накопление исследовательского материала. Тематическое мероприятие ко Дню защитника Отечества.	21.02		2		
47.	Накопление исследовательского материала.	27.02		2		
48.	Накопление исследовательского материала.	28.02		2		
49.	Анализ исследования.	06.03		2		
50.	Анализ исследования.	07.03		2		
51.	Оформление исследовательской работы.	13.03		2		
52.	Оформление исследовательской работы.	14.03		2		
53.	Оформление презентации.	20.03		2		
54.	Оформление презентации.	21.03		2		
55.	Оформление презентации.	27.03		2		
56.	Праздник «День птиц»	28.03		2		
57.	Правила защиты исследовательских работ.	03.04		2		
58.	Подготовка к защите исследовательских работ.	04.04		2		
59.	Подготовка к защите исследовательских работ.	10.04		2		

60.	Итоговое занятие	11.04		2	Защита учебно-исследовательских работ	
	Раздел 8. Инстинкты животных.	20/4				
61.	Врожденные рефлексы.	17.04		2		
62.	Забота о потомстве.	18.04		2		
63.	Конкуренция, паразитизм, симбиоз.	24.04		2		
64.	Условные рефлексы.	25.04		5		
65.	Условные рефлексы у хомячков.	02.05				
66.	Промежуточная аттестация учащихся.	08.05			Тестирование и практические задания	
67.	Условные рефлексы у кроликов.	15.05		2		
68.	Условные рефлексы у рыб.	16.05		2		
69.	Выработка условных рефлексов.	22.05		2		
70.	Выработка условных рефлексов.	23.05		2		
71.	Выработка условных рефлексов.	29.05		2		
72.	Итоговое занятие	30.05		2	Демонстрация условного рефлекса	
Итого				144 часа		

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Вводное занятие (2 часа).

Ознакомление обучающихся с программой; с требованиями, правилами ТБ и ПБ, животными зооуголка и лабораторией. Ознакомление с правилами работы в творческом объединении.

Раздел 2. Приемы работы с животными зооуголка (8 часов).

Видовой состав животных зооуголка. Изучение правил и приемов общения с животными зооуголка. Ознакомление с инвентарем и приспособлениями для содержания животных в условиях зооуголка, измерительными и увеличительными приборами как средствами изучения и наблюдения за животными. Устройство прогулочной территории. Болезни животных и их симптомы.

Практическая работа. Устройство прогулочной территории. Общение с животными зооуголка. Визуальный осмотр животных. Взвешивание животных, измерение частоты сердцебиения.

Контроль: Практическая работа «Использование оборудования».

Раздел 3. Методы исследования животных зооуголка (12 часов).

Наблюдение за животными на открытой территории. Правила организации наблюдения, цель наблюдения, виды наблюдений, сбор данных при наблюдении, статистическая обработка полученных данных. Основные методы исследования: наблюдение и эксперимент. Средняя арифметическая величина в исследовании.

Практическая работа. Наблюдения за объектом исследования, фиксирование полученных данных, вычисление средней арифметической.

Контроль: Самостоятельная работа «Средняя арифметическая величина».

Раздел 4. Особенности поведения животных зооуголка (32 часа).

Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Наблюдение за передвижением грызунов в беговом шаре, за их поведением на открытой территории и внутри клетки. Измерение скорости бега грызунов в беговом колесе. Наблюдение за поведением птиц, рыб, за дыханием водяных черепах.

Практическая работа. Наблюдение за декоративными животными зооуголка. Работа с исследовательскими карточками.

Контроль: Практическая работа «Организация исследования».

Раздел 5. Структура исследовательского проекта (10 часов).

Подготовительный этап исследования. Проблематика исследования, цель исследования, гипотеза. Составление методического аппарата исследовательской работы: определение темы, предмета и объекта исследования. Методы исследования. Собственное исследование. Накопление исследовательского материала – выполнение задач исследования. Фиксирование фактического материала в виде таблиц. Статистическая обработка полученных данных. Подведение итогов исследования. Анализ материала. Подведение итогов исследовательской работы.

Практическая работа. Выполнение учебно-исследовательского проекта.

Контроль: Тестирование по теме «Структура исследовательского проекта».

Раздел 6. Оформление исследовательского проекта на компьютере (12 часов).

Ознакомление с офисным пакетом приложений, например, Microsoft Office: Microsoft Office Word — текстовый процессор, Microsoft Office Excel — табличный процессор, Microsoft Office Power Point — приложение для подготовки презентаций и другими приложениями подобной функциональности.

Практическая работа. Компьютерная статистическая обработка данных исследования, компьютерное построение графиков, заполнение таблиц, создание электронных презентаций.

Контроль: Показ готовой презентации.

Раздел 7. Работа по персональным темам (34 часа).

Распределение тем учебно-исследовательских работ по интересам. Составление методики, плана исследования. Выполнение исследовательской работы и представление

промежуточных результатов. Оформление учебно-исследовательских работ. Защита учебно-исследовательских работ в ТОУ.

Практическая работа. Проведение учебно-исследовательских работ, заполнение таблиц, обработка исследовательских данных, построение графиков, оформление докладов и отчетов о проделанной работе в рамках исследования, оформление презентаций, защита учебно-исследовательских работ.

Контроль: Защита учебно-исследовательских работ.

Раздел 8. Инстинкты животных (20 часов).

Безусловные рефлексы, сохраняющие жизнь особи и существование данного вида животных (пищевой, половой, оборонительный, строительный и т. п.). Забота о потомстве. Видовые и межвидовые взаимоотношения животных – конкуренция, паразитизм, симбиоз. Условные рефлексы. Выработка условных рефлексов.

Практическая работа. Наблюдение за проявлением конкуренции среди животных зооуголка. Выработка условных рефлексов у животных.

Контроль: Демонстрация условного рефлекса.

Раздел 9. Общий раздел (14 часов).

Тематические праздники «Посвящение в юннаты», «День птиц», «День рождения животного зооуголка», экологические, календарные праздники. (8 часов).

Аттестация учащихся. Подведение итогов по результатам наблюдений. (4 часа).

Форма промежуточной аттестации: тестирование, практические задания.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программный материал поделен на разделы: приемы работы с животными зооуголка, методы исследования животных зооуголка, особенности поведения животных зооуголка, структура исследовательского проекта, работа по персональным темам, инстинкты животных.

Особое место в дополнительном образовании занимают дидактические игры. Они обеспечивают легкое усвоение сложных тем, развивают творческие способности ребенка, дают верное представление об уровне усвоения учебного материала.

Игра «Поле чудес». Игра проводится с целью закрепления знания биологических терминов, изученных на одном или серии учебных занятий. На доске размещаются пустые квадраты в соответствии с количеством букв слова-термина. Обучающимся дается задание заполнить квадраты буквами загаданного слова. Зачитывается определение понятия.

Игра «Своя игра». Данная игра проводится с помощью компьютера на основе Microsoft Office Power Point с целью закрепления пройденного учебного материала. Обучающийся выбирает область, стоимость, номер вопроса. Обдумывает в течение минуты и дает ответ или отказывается отвечать, теряя определенное количество баллов. Другой учащийся может заработать эти баллы. Выигрывает тот, кто заработает больше баллов.

Игра «Устами младенца». Игра проводится при изучении нового материала с опорой на знания, приобретенные ранее. Используется компьютерная программа Microsoft Office Power Point. Обучающиеся должны раскрыть суть явления или назвать биологический объект по подсказкам.

Викторина «Узнай по голосу». Викторина проводится с целью закрепления пройденного материала при изучении животных. Например, при изучении птиц.

Викторины: «Чьи следы», «У кого такой клюв», «Млекопитающие разных экологических групп» и т. д.

Компьютерные кроссворды в программе Microsoft Office Power Point «Деревья лесотундры», «Птицы на Крайнем Севере», «Звери Таймыра» и др.

Зоологическое лото: карточки с изображением животных разных природных сообществ выдает педагог, обучающиеся заполняют таблицы этими карточками. Выигрывает самый внимательный, у которого заполнится таблица раньше всех. Цель: закрепление темы «Животные и биоценоз».

Сценарии праздников, конкурсno-игровых программ:

«День птиц», «Посвящение в юннаты», «Экозаморочки» и др.

Для реализации образовательной программы предусмотрено проведение лабораторных и практических работ, в ходе которых приобретаются и закрепляются знания, умения и навыки у обучающихся.

Использование средств мультимедиапроекции позволяет проиллюстрировать биологический процесс или явление, провести контроль знаний по определенной проблеме и по курсу в целом, применить особые формы подачи информации, доступной данному учащемуся, выстроить индивидуальную траекторию обучения. С этой целью подобраны CD-диски:

Зоология:

- Энциклопедические знания с пеленок 300 животных,
- Хищники,
- Жизнь птиц,
- Дракоша и занимательная зоология,
- Мир животных,
- Детская энциклопедия о животных.