

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Малоимышская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю
и.о. директора МБОУ
«Малоимышская СОШ»
_____ Ильина С. Н.

Дополнительная общеразвивающая программа
для воспитанников летнего оздоровительного лагеря «Камешек»
(10 -11 лет)
«Первые опыты»

срок реализации: 03.06.2024 г. - 27.06.2024 г.

составитель программы:

Ильина С.Н.
учитель физики

с. Малый Имыш 2024 г

Пояснительная записка

Программа “Первые опыты” естественнонаучной направленности носит пропедевтический характер, является связывающим звеном между предметом «Окружающий мир» в начальной школе и последующим естественно-научным образованием в основной школе.

Актуальность программы

Программа курса «Первые опыты» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, астрономии. Она предусмотрена для детей 3-4 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Прежде чем начать детальное изучение естественно-научных предметов необходимо заранее подготовить почву. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Особенности программы

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения планировать эксперимент, экспериментировать, самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Программа адресована обучающимся начальной школы. Основы естественно-научных знаний закладываются в детском возрасте. Для того, чтобы интерес к естественнонаучному познанию не угас при переходе из начальной школы в основную, в период летних каникул дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Первые опыты» будет реализована в рамках работы летнего оздоровительного лагеря «Камешек».

Характерной особенностью данного курса является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся

опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, занятиями-путешествиями, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, интеллектуальными играми, работой в цифровой лаборатории «Радуга».

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Объем курса и виды учебной работы

Программа предназначена для учеников начальной школы (3-4 класс), воспитанников старшего отряда летнего оздоровительного лагеря «Камешек». Возраст детей 10-11 лет. Программа рассчитана на 10 часов.

Форма обучения очная. Состав группы постоянный.

Режим занятий.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 академических часа, 1 час – на последней неделе работы лагеря. Итого - 10 часов.

Цель и задачи программы

Цель:

Создание условий для получения детьми практического опыта простейших лабораторных исследований.

Задачи программы:

- формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- развивать способность самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- делать выводы в результате совместной работы;
- познакомить детей с цифровой лабораторией «Радуга»;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- презентовать результаты своего исследования, участвовать в дискуссии, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Содержание программы «Удивительный мир наук»

Из чего состоят вещества (2ч)

Три состояния вещества Атомы и молекулы. Практическая часть: Измерение размеров малых тел.

Тепло и температура (2ч)

Термометр. Измерение температур жидкостей и твердых тел. Знакомство с цифровой лабораторией «Радуга».

Практическая часть: измерение температуры остывающей жидкости с использованием цифрового датчика.

Электромагнитные явления(2ч)

Электрические явления вокруг нас. Атмосферное электричество. Волшебные силы электричества.

Практическая часть: Опыты с магнитами. Занимательные опыты по теме «Электромагнитные явления».

Проект «Свет» (3ч)

Практическая часть. Увлекательные опыты со светом. Световые опыты Ньютона. Дисперсия света. Свет и цвет. Работа над проектами.

Загадочная астрономия (1 ч)

Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. Стороны света. Вращение Земли – день и ночь.

Опыт «Полет на Луну»

Ожидаемые результаты.

Предметные результаты:

В результате освоения курса «Первые опыты» учащийся должен знать:

- о природе некоторых важнейших физических явлений окружающего мира;
- как выдвигать гипотезу и делать вывод из наблюдаемого;
- как оформлять свои мысли;
- как обрабатывать и объяснять полученные результаты;

Уметь:

- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).
- работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- кратко и точно отвечать на вопросы;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты.

Личностные результаты

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности учащихся на основе личностно-ориентированного подхода;

Метапредметные результаты:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- высказывать своё предположение (гипотезу) на основе работы с материалом

Календарно-тематическое планирование

№	Разделы и темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Формы контроля
	Раздел 1. Из чего состоят вещества 2ч	0,5	1,5	
1	Атомы и молекулы. Практическая работа.	0,5	0,5	Схема
2	Практическая работа «Измерение размеров малых тел способом рядов»		1	Заполненная таблица
	Раздел 2. Тепло и температура 2ч	1	1	
3	Термометр. Измерение температур жидкостей и твердых тел.	0,5	0,5	Заполненная таблица
4	Знакомство с цифровой лабораторией «Радуга». Измерение температуры остывающей жидкости с использованием цифрового датчика.	0,5	0,5	Заполненная таблица
	Раздел 3. Электрический ток 2ч	1	1	
5	Электрические явления вокруг нас. Атмосферное электричество.	1		Презентация, сообщение.
6	Проект «Волшебные силы электричества»		1	Рисунок, презентация
	Раздел 4. Проект «Свет» 3ч	1,5	1,5	
7	Увлекательные опыты со светом	1	-	Таблица
8	Свет и цвет	0,5	0,5	Коллаж
9	Работа над проектами	-	1	Презентация
	Раздел 5. Солнце и планеты Солнечной системы. Кометы и метеориты. 1ч	0,5	0,5	
10	Солнечная система. Почему летают ракеты. Практическая работа «Полет на Луну»	0,5	0,5	Рисунки
	Итого:			10 часов

Условия реализации программы

Занятия проводятся на базе «Точка роста» с привлечением ресурсов кабинетов физики, химии. Для проведения опытов и экспериментов используются наглядные пособия по данным предметам, лабораторное оборудование, компьютер и проектор, цифровые и обычные микроскопы, цифровая лаборатория «Радуга».

Оборудование кабинета

1. НАЛИЧИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЗОНЫ		
	Учебные столы и стулья	20
	Учебная доска	1
	Экран	1
	Компьютер, ноутбуки	4
	Мультимедийный проектор	1
	Копировальные устройства (принтер, сканер)	1
	Локальная сеть с выходом в Интернет	имеется
2. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)		
	Научно-популярные, художественные книги для чтения (в соответствии с основным содержанием обучения)	
	Энциклопедический словарь юного физика	1
	ФООП ООО	
3. ПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ		
	Иллюстративные материалы (альбомы, комплекты открыток и др.)	5
4. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
	Цифровая лаборатория для школьников «Радуга»	2
	Комплект сопутствующих элементов к цифровой лаборатории	2

	Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы	
5.ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
	Набор демонстрационный «Электростатика»	1
	Магнит дугообразный, магнит полосовой	4
	Металлические опилки	1
	Термометр жидкостный	10
	Термометр цифровой для измерения температуры твердых тел	4
	Спектроскоп двухтрубный	2

Кадровое обеспечение

Для реализации программы будет привлечен учитель физики.

Учебно-методический комплект для реализации программы

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2011. – 224 с.
2. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение, 1970, 215с.
3. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. – М.: Просвещение, 1977, 120с.
4. Гулиа Н.В. Удивительная физика. О чем умолчали учебники. – М., 2003.
5. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Гос. изд-во технико-теоретической литературы, 1969, 267с.
6. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д. Степин, Л.Ю.Аликберова. «Химия», М.,
7. CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» – М.: Просвещение, 2011.

Смета программы

Материал	Цена	Кол-во	Сумма	Обоснование
Собственные средства				
Бумага А4	400	1	400	Таблицы,

				Рисунки.
Итого	400			
Запрашиваемая сумма				
Цветные карандаши	150	10	1500	Оформление коллажа и рисунков
Фотобумага	600	1	600	Оформление фотовыставки
Ватманы	40	10	400	Оформление коллажа
Клей карандаш	50	5	250	Оформление коллажа
Шарики	10	25	250	Опыт «Полет на Луну»
Итого	3000			
Другие источники				
Сувениры	10	100	1000	Награждение победителей
Итого	1000			
Общий бюджет		4400		

Итого общий бюджет программы составляет 4400 рублей, из них запрашиваемая сумма -3000 рублей.

