Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 6 п. Козыревск»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СШ № 6
_____Е.Н. Лукьянова

Программа естественно-научной направленности
«Юные исследователи»

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Составитель:
Н.В.Верещагина

п. Козыревск

Пояснительная записка

Актуальность Программы. На сегодняшний день особую популярность приобретает детскоеэкспериментирование. Экспериментирование дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Направленность–естественно-научная.

Педагогическая целесообразностьсостоит в том, что в процессе реализации Программы на основании предложенного материала, позволит детям, давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей,основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде, организовать посильную, интересную и адекватную возрасту экспериментально-исследовательской деятельность для формирования естественнонаучных представлений школьников.

Отличительные особенности. Экспериментирование школьников имеет свои особенности, отличающие его от экспериментирования школьников и, тем более, от научно-исследовательской работы взрослых. Главным отличием можно назвать родство детского экспериментирования с игрой, а также с манипулированием предметами, которые служат у детей важнейшими способами познания мира. Программа «Юные исследователи» направлена на формирование у школьника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности и постепенности.

Новизна Программы заключается в поэтапном развитии умственных способностей старших школьников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний; в создании специально организованной развивающей предметно-пространственной среды.Программа «Юные исследователи» направлена на формирование у школьника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности и постепенности.

Цель и задачи Программы

Цель Программы:

Создание условий для развития у детей школьного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению посредством экспериментальной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- формировать у детей представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- совершенствовать способность детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Развивающие:

- развивать поисково-познавательную деятельность детей как интеллектуально-личностное, творческое развитие;
- развивать внимание, память, воображение, логическое мышление, речь;
- развивать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов.

Воспитательные:

- развивать социальные навыки: умение работать в коллективе, договариваться, учитывать мнение партнера, отстаивать свою правоту;

– поддерживать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность, оценочное и критическое отношение к миру.

Задачи:

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями;
- развивать связную речь детей: побуждать рассуждать, аргументировать;
- обеспечивать переход от предметно-практического действия к образно-символическому(схематизация, символизация)
- развивать наблюдательность;
- воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности.
- самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Программа основывается на следующих принципах:

принцип личностно ориентированного взаимодействия (организация воспитательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребенка, учета особенностей его индивидуального развития, на отношении к нему как сознательному, полноправному участнику воспитательного процесса);

– *принцип вариативности* обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;

– *принцип открытости* (ребенок имеет право участвовать или не участвовать в какой-либо деятельности, предоставлять или не предоставлять результаты своего труда, предоставлять в качестве результата то, что считает своим достижением он, а не воспитатель, принять решение о продолжении, завершении работы);

– *принцип диалогичности* (возможность вхождения в беседу по поводу выполнения работы, полученного результата, перспектив продолжения работы, социальных ситуаций, способствующих или помешавших получить желаемый результат);

– *принципрефлексивности*. Является основной для осознания каждым ребенком себя как субъекта собственной деятельности, социальных отношений. В результате у ребенка формируется представление о себе, своих возможностях, своей успешности. Таким образом, формируется способность осознания действий, самооценка результата, саморегуляции поведения;

– учет индивидуальных особенностей и возможностей детей;

– контакт между ее участниками, обеспечивающий обмен действиями и информацией;

– понимание всеми участниками смысла деятельности, ее конечного результата.

Содержание Программы
Учебно-тематический план 1 год обучения

№	Название темы	Количество часов			Формы организации занятия	Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика		
1 блок «Природа» **Вода, её свойства, значение в жизни человека, животных, растений.**						
1	«Что такое опыт?»	1	0,5	0,5	Беседа «Знакомство с понятием опыт» Обсуждение этапов и правил проведения опытов. Составление карты-схемы проведения опыта (эксперимента). Знакомство детей с карточками – символами. Знакомство детей с приборами.. Закрепление правил безопасности при работе с оборудованием.	Диалог по содержанию занятия.
2	«Вода и ее свойства»	1	0.5	0.5	Беседа Знакомство со свойствами воды. Опыт	Оформление картотеки опытов
3	«Три состояния воды»	1	0.5	0.5	Беседа - рассуждение Опыт Загадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа.	Оформление картотеки опытов
4	Путешествие капельки	1	0.5	0.5	Рассматривание глобуса, наблюдение, психогимнастика, опыты с водой.	Выставка рисунков
Воздух – невидимка, свойства воздуха						
5	«Воздух»	1	0.5	0.5	Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок	Оформление книги опытов
6	Опыт «Воздух всегда в движении»	1	0.5	0.5	Беседа, моделирование, дидактическая игра, обобщающая беседа.	Оформление картотеки опытов
7	Опыт «Сколько весит воздух?»	1	0.5	0.5	Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками.	Оформление картотеки опытов

8	Опыт «Сухой из воды»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок.	Оформление фотовыставки опытов
Растения - живые организмы и их воздействие с окружающей средой						
9	Опыт«Растения пьют воду»	1	0.5	0.5	Беседа, рассматривание картин, загадки, опыты, Моделирование	Оформление книги опытов
10	Нужен ли корням воздух? Опыт «Разноцветный сельдерей»	1	0.5	0.5	Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога.	Выставка рисунков
11	Опыт «Установить, как расстояние от солнца влияет на температуру воздуха»	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Оформление книги опытов
12	Опыт «Сделать радугу дома»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение. Моделирование	Оформление фотовыставки опытов
2 блок «Физика» «Магнетизм»						
13	«Испытание Магнита»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, составление схемы, обобщение.	Оформление картотеки опытов
14	Магнит и разные материалы	1	0.5	0.5	Беседа, опыт, игры на магнитной доске.	Оформление картотеки опытов
15	Компас – прибор для определения сторон света	1	0.5	0.5	Рассматривание фотографий, опыты, обобщение опыты с компасом	Оформление картотеки опытов
16	Опыт «Магнит-проводник»	1	0.5	0.5	Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа	Фотоотчет
«Волшебные превращения»						
17	«Невидимые чернила»	1	0.5	0.5	Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками.	Выставка рисунков
18	Вырастить драгоценность	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Выставка кристаллов
19	Вырастить драгоценность	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Выставка кристаллов
20	Пизанская башня	1	0.5	0.5	Экспериментирование , работа со схемами-памятками	Оформление картотеки опытов
«Электричество»						
21	«Помоги Золушке»	1	0.5	0.5	Сюрпризный момент, опыты, театрализованная	Оформление картотеки опытов

					игра.	
22	«Волшебная расческа»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение. Моделирование	Оформление картотеки опытов
23	«Почему лампочка светит?»	1	0.5	0.5	Беседа Просмотр обучающих презентаций Эксперимент	Фотоотчет
24	«Как увидеть молнию?»	1	0.5	0.5	Решение проблемной ситуации Опыт- эксперимент Чтение энциклопедий	Оформление картотеки опытов
3 блок «Астрономия» Космос						
25	«В гостях у гнома астронома»	1	0.5	0.5	Рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты с компасом, подведение итога.	Оформление картотеки опытов
26	Опыт «Космос в стакане»	1	0.5	0.5	Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций опыты	Оформление картотеки опытов
27	Реактивный воздушный шарик	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Оформление картотеки опытов
28	Опыт «Работа в космосе»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно–ролевая игра, подведение итога	Фотоотчет
«Неизведанная вселенная»						
29	«Созвездия»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты	Оформление картотеки опытов
30	Опыт «Делаем облако»	1	0.5	0.5	Экспериментирование , работа со схемами-памятками	Оформление картотеки опытов
31	Опыт «Дневные звезды»	1	0.5	0.5	Экспериментирование , работа со схемами-памятками	Оформление картотеки опытов
32	Космические загадки ученым	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение	Выставка рисунков

					итога.	
«Солнечная система»						
33	«Как Солнце по небу путешествует».	1	0.5	0.5	Наблюдения Решение проблемных ситуаций; Чтение книг	Оформление картотеки опытов
34	«Солнце: хорошо-плохо»;	1	0.5	0.5	Опыт Просмотр обучающих презентаций	Оформление картотеки опытов
35	Игровое задание «Что мы знаем о Солнце?»;	1	0.5	0.5	Малоподвижная игра; Чтение энциклопедий, Просмотр обучающих презентаций , беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога.	Выставка рисунков
36	«Солнечная система»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога.	Оформление картотеки опытов
Итого часов		**36**	**18**	**18**		

***Учебно-тематический план* 2 год обучения**

№	**Название темы**	**Количество часов**			**Формы организации занятия**	**Форма аттестации**
		Всего	**Теория**	**Практика**		
1 блок «Природа» Вода, её свойства, значение в жизни человека, животных, растений.						
1	«Что такое опыт?»	1	0,5	0,5	Беседа « Понятие опыт» Обсуждение этапов и правил проведения опытов. Составление карты-схемы проведения опыта (эксперимента). Знакомство детей с приборами. Повторение правил безопасности при работе с оборудованием.	Диалог по содержанию занятия. Составление схем.
2	«Профессор Почемучкин»	1	0.5	0.5	Беседа Знакомство со свойствами воды. Опыт	Просмотр мультфильма. Составление рассказа по теме.

3	«Круговорот воды в природе»	1	0.5	0.5	Беседа - рассуждение Опыт Загадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа.	Поделка из бросового материала «Круговорот воды в природе»
4	Опыт «Дождик» «Размер капли»	1	0.5	0.5	Наблюдение, психогимнастика, опыты с водой.	Выставка рисунков
Научные открытия						
5	Просмотр обучающего видео «Зачем нужен воздух»	1	0.5	0.5	Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок	Пополнение и оформление групповой лаборатории .
6	Художественная литература «Непоседа ветерок»	1	0.5	0.5	Беседа, моделирование, дидактическая игра, обобщающая беседа. «Дидактические сказки о безопасности» Лыкова И.А., Шипунова В.А.	Учувствует в игре и выбирает роль по своему желанию
7	Опыт «Парашют»	1	0.5	0.5	Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками.	Оформление картотеки опытов
8	Просмотр презентации «Научные достижения человечества».	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок.	Оформление фотовыставки
Растения - живые организмы и их воздействие с окружающей средой						
9	«Любознайка»- как растут растения в ускоренной сьемке	1	0.5	0.5	Беседа, просмотр познавательного фильма, загадки, опыты,	Вставка продуктов детского творчества
10	Опыт «Испарение растений»	1	0.5	0.5	Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога.	Изготовление схем-карточек
11	Презентация «Как рождение божьей коровки», «Как умывается лягушка»	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Выставка работ
12	«Волшебные стеклышки»- работа с микроскопам	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение. Расширить знания со строением микроскопа	Оформление результата исследования
2 блок «Физика» «Магнетизм»						

13	Просмотр презентации «Научные достижения человечества»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, просмотр презентации, обобщение.	Беседа о науке
14	«Парящий самолет» опыт	1	0.5	0.5	Беседа, опыт, игры на магнитной доске.	Оформление результата работы
15	Компас – прибор для определения сторон света	1	0.5	0.5	Рассматривание фотографий, опыты, Работа с компасом на участке	Решение проблемной ситуации
16	Опыт «Магнит рисует»		0.5	0.5	Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа	Фотоотчет
«Волшебные превращения»						
17	«Пузырьки -спасатели»	1	0.5	0.5	Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками.	Рисование карточек-схем
18	«Шар – ракета»	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Ответы на вопросы
19	Профессор Почемучкин	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Выводы
20	«Как проткнуть шарик без вреда для него»	1	0.5	0.5	Экспериментирование , работа со схемами-памятками	Оформление результата работы
«Научные открытия»						
21	«Мыльные пузыри»	1	0.5	0.5	Сюрпризный момент, опыты, театрализованная игра.	Решение проблемных ситуаций
22	«Извержение»	1	0.5	0.5	Беседа, опыты, дидактическое упражнение. Моделирование	Выставка изделия
23	«Пена»	1	0.5	0.5	Беседа Просмотр обучающих презентаций Эксперимент	Фотоотчет
24	«Разноцветные ручейки с маслом»	1	0.5	0.5	Решение проблемной ситуации Опыт- эксперимент Чтение энциклопедий	Результат проделанной работы
3 блок «Астрономия» Космос						
25	«В гостях у гнома астронома»	1	0.5	0.5	Рассматривание карты звездного неба, беседа, подведение итога.	Просмотр презентации
26	Опыт «Далеко-близко»	1	0.5	0.5	Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций опыты	Оформление результата опыта

27	«Голубое небо»	1	0.5	0.5	Имитация научной лаборатории	Оформление картотеки опытов
28	Опыт «По кривой»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно–ролевая игра, подведение итога	Фотоотчет
«Неизведанная вселенная»						
29	«За горизонтом»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание карты, беседа, опыты	Анализирует, делает умозаключение
30	Опыт «Разноцветные огоньки»	1	0.5	0.5	Экспериментирование, работа со схемами-памятками	Оформление рисунков
31	Опыт «Полярное сияние»	1	0.5	0.5	Экспериментирование, работа со схемами-памятками	Составляет план действий
32	Космические загадки ученым	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога.	Выставка рисунков
«Солнечная система»						
33	Профессор Почемучкин	1	0.5	0.5	Наблюдения Решение проблемных ситуаций; Чтение книг	Просмотр познавательного мультфильма
34	«Полярное сияние»	1	0.5	0.5	Опыт Просмотр обучающих презентаций	Оформление карты-схемы
35	«Сигнал со спутника»	1	0.5	0.5	Малоподвижная игра; Чтение энциклопедий, Просмотр обучающих презентаций , беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога.	Выставка рисунков
36	«Солнечная» лаборатория»	1	0.5	0.5	Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога.	Фотоотчет
Итого часов		**36**	**18**	**18**		

Планируемые результаты освоения программы

Ожидаемый результат реализации программы 1-й год обучения

- сформированы естественнонаучные знания и представления об окружающем мире;
- сформированы исследовательские умения, применяет знания на практике в процессе экспериментальной деятельности;
-проявляет самостоятельную познавательную активность, инициативук детскому экспериментированию как к совершенно особой области человеческого познания;
- умеет высказывать предположения и делает простейшие выводы;
- планирует трудовой процесс, проявляет настойчивость, добивается нужного результата;
- соблюдает правила техники безопасности при выполнении экспериментов;
- сформированы элементарные общепринятые правила взаимоотношений с детьми и взрослыми, умение работать в коллективе.

Ожидаемый результат реализации программы 2-й год обучения.

- сформированы умения сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.
- развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.
- сформированы умения по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. видит несоответствие цели и действий и корректирует свою деятельность.
- развиты навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействии)

Условия реализации Программы

В процессе реализации работы в рамках данной Программы используется групповое помещение, музыкально спортивный зал, кабинет педагога-психолога.

Включение родителей в процесс развития познавательного интереса детей реализовывается в проведении, анкетирования, наглядной агитации, консультаций.

Для реализации поставленной цели и задач условия в развивающей предметно-пространственной среде группы.

Создана мини-лаборатория, которая оснащена необходимым оборудованием и материалами.

Методы, используемые для реализации работы кружка: вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;

метод, стимулирующий детей к коммуникации: «Спроси своего друга, о чем-либо, что он думает по этому поводу?»

Игровые методы:

экспериментальные игры позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

Практические методы:

действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей,

пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами

познавательной деятельности;

Наглядные методы: схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на школьном уровне.

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки, Почемучки, лаборанта или ученого.

Программа состоит из 3 блоков:

1блок – «Природа»

2 блок «Физика»

3 блок – «Астрономия»

Методические материалы

1	Разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, разного объема и формы
2	Пластмассовые трубочки
3	Пипетки,воронки,резиновые груши
4	Пластиковые тарелки, пластиковые стаканы, мерные ложки, мерные стаканчики
5	Красители: пищевые и непищевые
6	Утилизированный материал: проволока, кусочки меха и кожи, ткани, дерева, пробки и т.д.
7	Воздушные шары, соль, сахар
8	Увеличительное стекло (лупа), весы, песочные часы
9	Компас, магниты
10	Микроскоп
11	Фонарь, зеркало
12	Детские халаты,фартуки, салфетки, полотенца
13	Карточки - схемы проведения экспериментов Условные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки. Энциклопедия «Большая книга экспериментов для школьников» Энциклопедия «Занимательные опыты и эксперименты»
14	Батарейки, электрическая лампочка, кусочек меха, расческа
15	Глобус

Технические средства обучения

1	Мультимедийная система
2	Ноутбук
3	Монитор
4	Флешка

Список литературы

1. Веракса Н. Е., Галимов., О. Р. Познавательно –исследовательская деятельность дошкольников,., изд. «Мозаика Синтез», М.: 2012.
2. Дженис Ван Клив., 200 экспериментов.-М.: изд. «АСТ-ПРЕСС»,1995.
3. Деркунская В.А., Ошкина А.А., Игры- эксперименты с дошкольниками.,-М,: Центр педагогического образования, 2013.
4. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников- М.: изд.Сфера, 2019.
5. Дыбина О.В. Творим, изменяем, преобразуем. – М.: ТЦ «Сфера», 2002.
6. Дыбина О.В. Что было до…: Игры-путешествия в прошлое предметов. – М.: ТЦ «Сфера», 1999.
7. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность, изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2013 .
8. Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром» (экспериментирование), изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2011.
9. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой, Москва: Педагогическое общество России, 2005.
10. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2011.

Интернет-ресурс

1. http://luntiki.ru/blog/umnica/912.html
2. http://www.maam.ru/detskijsad/kvn-my-yeksperimentatory-dlja-detei-podgotovitelnoi-grupy.html
3. http://www.youtube.com/watch?v=4sAx6-WXSc8
4. http://www.youtube.com/watch?t=24&v=sobQjdW0Jbw