

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чернореченская средняя общеобразовательная школа №1»

Принято
педагогическим советом
протокол № _____
от « ____ » _____ 20__ г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Чернореченская СОШ №1»
И.Е. Лейниш

приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ЭкспериментУМ»

Направленность ; естественнонаучная

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся: 12 -14лет

Разработчик:
Хисамова Галина Акмолутдиновна
учитель физики

I. Основные характеристики программы

Актуальность программы заключается в том, что детское экспериментирование, как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является то, что школьники осваивают материал не только в виде теории, но и на практике с помощью экспериментов и исследований.

В процессе проведения опытов и экспериментов дети учатся видеть проблему, ставить цель, решать проблему, анализируют, то есть формулируют в речи объект или явление, сопоставляют различные факты, выдвигают гипотезы, делают выводы. Важным становится не только результат, но и процесс работы ребенка. Исследовательская деятельность вызывает у ребенка неподдельный интерес к окружающему миру, дает возможность самостоятельно делать свои маленькие открытия.

Исследовательская деятельность является способом развития познавательных интересов дошкольников, это одна из актуальных проблем педагогики, призванной воспитать личность, способную к саморазвитию и самосовершенствованию.

Программа разработана в соответствии с творческими и возрастными возможностями детей. Изучение материала происходит от простого к сложному, от краткого повторения до изучения более сложных тем, по мере готовности каждого обучающегося к дальнейшему освоению материала.

Адресат программы. Программа рассчитана на детей 7 - 14 лет. Состав группы – до 15 человек. Данная программа предусматривает работу с детьми в разновозрастной группе.

Объём и сроки освоения программы

Срок реализации: 1 год (68 часов)

Форма обучения очная, с применением дистанционных форм обучения.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проходят в разновозрастных группах. При проведении занятий используются различные формы обучения. Количество обучающихся в каждой группе до 15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, одно занятие по 45 минут с 10 минутной переменной и физ. минуткой (45 – 10 – 45).

Квалификация педагога соответствует профилю программы

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы. Способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи

Личностные:

- развить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развить внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- сформировать умение ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы

Образовательные (предметные):

- сформировать умение видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
- научить ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
- развить умение проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- способствовать развитию умения отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

метапредметные:

- освоить доступные способы изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения и др.);
- развить навыки выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- обучить умениям выполнять простые опыты и эксперименты

1.3 Содержание программы

Учебный план

№	Наименование разделов	Количество часов
I полугодие		
1.	Вводное занятие. Органы чувств	2
2	Невидимый воздух	6
3	Баланс или что такое равновесие	6
4	Опыты с водой	8
5	Новогоднее волшебство.	10
6	Сила магнита	7
7	Клуб почемучек	5
8	Преломление света	5
9	Волшебный (воздушный) шарик	5
10	Снесла курочка Ряба не простое яйцо, а для науки.	5
11	Статистическое электричество.	7
12	Обобщающее занятие	2
	Итого	68 ч

Содержание учебно-тематического плана.

1.Вводное занятие. (2 часа)

Теория. Знакомство с планом работы на год. Материалы и инструменты, необходимые для работы на учебный год. Правила поведения на занятиях в центре. Органы чувств. Связь органов чувств с внешним миром.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент). Игра «Проверь свои органы чувств».

2.Невидимый воздух. (6 часов)

Теория. Понятие воздух. Его роль в нашей жизни. Свойства воздуха.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

3. Баланс или что такое равновесие. (6 часов)

Теория. Понятие баланс, равновесие и их значение.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

4. Опыты с водой. (8 часов)

Теория. Свойства воды и ее роль. Поверхностное натяжение воды. Плотность.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

5. Новогоднее волшебство. Промежуточная аттестация. (10 часов)

Теория. История праздника.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент). Просмотр видео фильма «Традиции праздника в других странах».

6. Сила магнита. (7 часов)

Теория. Понятие магнетизм. Что такое магнит и его свойства.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

7. Клуб почемучек. (5 часов)

Теория. Краткий обзор рассматриваемых вопросов.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

8. Преломление света (5 часов)

Теория. Закон преломления света. Понятие преломление света.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

9. Волшебный (воздушный) шарик (5 часов)

Теория. Понятие физические явления. Виды явлений.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент). Игра – викторина: «Правда или ложь?».

10. Снесла курочка Ряба не простое яйцо, а для науки. (5 часов)

Теория. Наше здоровье или кальций в нашей жизни.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент). Виртуальная экскурсия.

11. Статистическое электричество. (7 часов)

Теория. Понятие статистическое электричество.

Практика. Методы научного познания (опыты и эксперимент).

12. Итоговая аттестация. (2 часа)

Просмотр творческих работ. Итоговая аттестация обучающихся.

1.4 Планируемые результаты

- Дети самостоятельно обнаруживают законы природы.
- Обогащается память детей, активизируются мыслительные процессы, развивается речь.
- Проявляют инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность.

2.2 Условия реализации программы

Занятия проходят в кабинете соответствующем нормам СанПин. Каждый учащийся имеет рабочее место, материалы и инструменты необходимые на занятии. В кабинете имеется компьютер, методические разработки, литература, наглядные пособия, стенды с творческими работами обучающихся, стенд по ТБ. Учащиеся посещают детскую библиотеку, музей села Варьёган, сотрудничаем со школами посёлка, воскресной школой.

2.3 Формы аттестации

Для выявления уровня компетентности и дальнейшей динамики развития способностей обучающихся проводится педагогическая диагностика, которая осуществляется методиками:

- I. Оценка уровня предметных компетентностей;
- II. Оценка уровня метапредметных компетентностей;
- III. Оценка уровня ключевых компетентностей;

Текущий контроль проводится в конце изучения каждой темы - тесты, творческие задания, выставки.

Промежуточная аттестация диагностика уровня ключевых, метапредметных и предметных компетенций учащихся – декабрь.

Итоговая аттестация оценка качества обученности учащихся по завершению обучения по образовательной программе - творческая работа, наградные документы за участие в конкурсах различного уровня по профилю.

2.4 Оценочные материалы.

Для диагностики результативности освоения программы используются методики «Оценка сформированности компетенций обучающихся»; опросник Стефансона (изучения представлений о себе); тест Рокича «Ценностные ориентации»; определение психологического климата группы (Л.Н. Лутошкин); определение индекса групповой сплоченности Сижора, статистический отчет социальной и творческой активности учащихся.

Уровень усвоения теоретических знаний обучающихся оценивается с помощью теста, викторины. Ключевые вопросы: Что такое эксперимент? Техника безопасности. Название лабораторной посуды. Органы чувств. Воздух и его свойства. Что такое равновесие? Свойства воды. Понятие плотность. Поверхностное натяжение воды. Термин магнетизм. Преломление света. Физические явления и их свойства и др.

2.5 Методические материалы

Методическое обеспечение программы.

- методы обучения (словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый, исследовательский, игровой, проектный и др.)
- методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);
- формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая;
- формы организации учебного занятия - беседа, выставка, игра, конкурс, мастер-класс, наблюдение, открытое занятие, посиделки, поход, праздник, практическое занятие, презентация, фестиваль, ярмарка.
- педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, здоровьесберегающая технология,
- дидактические материалы – раздаточные материалы, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.

Условия реализации программы

Учебный кабинет для занятий одновременно не менее 10 человек, персональный компьютер; диски с обучающими программами.

Материалы и инструменты: дидактические игры, компакт-диски с информационными программами по основным темам программы, учебные компьютерные программы и презентации.

Наглядные пособия – презентации

Раздаточный материал – задачи, образцы заданий, дидактические карточки.

2.6 Календарный учебный график

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1		Вводное занятие. Знакомство с планом работы на год. Материалы и инструменты, необходимые для работы на учебный год. Органы чувств.	2
Невидимый воздух 6 ч			
2		Понятие воздух. Его роль в нашей жизни. Свойства воздуха. Опыт с шарами, водой и карандашами	2
3		Свойства воздуха. Опыт с трубочками от коктейля (сока).	2
4		Свойства воздуха. Опыт с целлофаном.	2
Баланс или что такое равновесие. 6 ч			
5		Опыт с карандашами	1
6		Опыт с вилкой.	1
7		Опыт с вилкой, карандашами.	1
8		Опыт с банками.	1
9		Опыт с карандашами.	1
10		Опыт с монетой	1
Опыты с водой 8 ч			
11		Вода .Ее свойства и значимость в нашей жизни.	2
12		Эксперименты с водой. Свойства. Поверхностное натяжение воды.	2
13		Эксперименты с водой. Свойства воды. Плотность воды	2
14		Эксперименты с водой. Свойства воды.	2
Новогоднее волшебство 10 ч			
15		История Нового года. Просмотр видеофильма.	1
16		Новогодние опыты с мандарином.	1
17		Новогодние опыты со льдом. Горячий лед.	1
18		Новогодние опыты со льдом. Изучение физических явлений.	1
19		Новогодние опыты с бумагой.	2
20		Новогодние опыты с бумагой. Эффект капиллярности.	1
21		Новогодние опыты со спичками, изготавливаем искусственный	2

		снег.	
22		Новогодние опыты со спичками.	1
Сила магнита 7 ч			
23		Сила магнита. Понятие магнетизм.	1
24		Эксперименты и опыты с магнитом « Волшебная банка»	1
25		Эксперименты и опыты с магнитом «Полет самолета»	1
26		Эксперименты и опыты с магнитом «Действие магнитного поля на проводник с током»	1
27		Эксперименты и опыты с магнитом «Электромагнитная индукция»	2
28		Эксперименты и опыты с магнитом «Магнитная защита»	1
Клуб почемучек 5 ч			
29		Что такое проект. Выбор темы.	1
30		Природа. Опыты и эксперименты.	2
31		Человек. Опыты и эксперименты	2
Преломление света 5 ч			
32		Понятие, термин	1
33		Опыт с рисунками. Тень.	1
34		Опыт Делаем радугу	1
35		Эксперимент с монетой	1
36		Эксперимент с зеркалом.	1
Волшебный(воздушный)шарик 5 ч			
37		Опыт с воздушными шарами. Фокус с протыканием шарика.	1
38		Опыт с воздушными шарами. Фокус с несгораемым шариком.	1
39		Опыт с воздушными шарами. «Сколько весит воздух»	1
40		Опыт с воздушными шарами. Шарик -магнит	1
41		Опыт с воздушными шарами. Воздушный шарик в качестве реактивного двигателя.	1
Снесла курочка Ряба не простое яйцо, а для науки 5 ч			
42		Снесла Ряба научное яйцо. Наше здоровье или кальций в нашей жизни	1
43		Эксперимент яйцо и уксус. Виртуальная экскурсия.	1
44		Эксперимент яйцо и уксус. Есть ли в скорлупе поры?	1
45		Опыт кола и зубная паста	1
46		Проверяем красители в газированной воде	1
Статистическое электричество 7 ч			
47		Статистическое электричество термины. определение	1
48		Опыт и эксперименты «Взаимодействие зарядов»	1

		.	1
49		Опыт «Летающая ватка»	1
50		Опыт по электризации тел	1
51		Опыт Электризация через влияние	1
51		Опыт «Электрический ветер»	1
53		Обобщающее занятие 2 ч	2

3. Список литературы для педагога

№	Автор	Название книг, журналов и т.д.	Выходные данные
1	Аниашвили К.С	Иллюстрированная книга научных экспериментов	М.: АСТ, 2015
2	Бурнышева М.Г.	Развитие познавательной активности детей через экспериментально-исследовательскую деятельность	Дошкольная педагогика, 2011.
3	Косых Д.А.	Методика и практика планирования и организации эксперимента	М.: ГНОМ и Д, 2014
4	Куликовская И.Э	Детское экспериментирование	М.: Педагогическое общество России, 2010
5	Рыжова Л.В.	Методика детского экспериментирования.	СПб: Детство-Пресс, 2015
6	Чехонина О.	Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности.	Дошкольное воспитание, 2007
7	Щукина Г.И.	Формирование познавательного интереса в педагогике	М.: Просвещение, 2010

Список литературы для детей

№	Автор	Название книг, журналов и т.д.	Выходные данные
1	Вайткене Л.Д.	Что за наука? Биология.	М.: ООО «Издательство АСТ», 2017.
2	Вайткене Л.Д.	Биология. Серия «Энциклопедия занимательных наук для детей».	М.: ООО «Издательство АСТ», 2016.
3	Голубев Л.Д	Окружающая среда и ее охрана: книга для учащихся.	М.: Просвещение, 1995.
4	Дроздов Н.Н.	Охрана природы. Серия «Живая природа с Николаем Дроздовым».	М.: Мнемозина, 2012
5	Дыбина О.В.	Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.	М.: Просвещение, 2001.
6	Лукашениц Д.А.	Красная книга: исчезнувшие животные Земли	М.: Эксмо, 2014.
7	Платонов Н. И.	Искусство: Энциклопедия /	М.: ЗАО «РОСМЭН – ПРЕСС», 2007.
8	Кошевар Д.В.	Земля. Серия «Самая лучшая детская энциклопедия».	М.: ООО «Издательство АСТ», 2016.
9	Райн Э.	Раскрась свою жизнь. / Пер. с англ.	М.: ООО «ТД

		Меньшикова И. А.	«Издательство Мир книги», 2006.
10	Чибрикова О.	Забавные поделки по поводу и без.	М.: Издательство Эскмо, 2006
11	Яковлева М.А.	Большая книга научных опытов для детей и взрослых.	М.:Эксмо,2012.