

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Краснохолмский Дом детского творчества»



УТВЕРЖДЕНО  
Приказ № 73 от 01.09.22г.  
Директор МБОУДО  
«Краснохолмский ДДТ»  
М.В. Орлова

**Рабочая программа  
дополнительного образования детей  
сетевая научно-направленная  
«Клуб «Занимательная лаборатория»**

**на 2022- 2023 учебный год**

Возраст обучающихся 8-13 лет

Разработала: Иванова Тамара Анатольевна  
педагог дополнительного образования детей

г. Красный Холм  
2022 г

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа «Клуб «Занимательная лаборатория» имеет естественнонаучную направленность, так как ориентирована на развитие у детей исследовательской активности.

**Целесообразность программы.** Содержание программы примерно на 80% состоит из практических занятий, пробуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, делать выводы. Одним из основных видов деятельности детей школьного возраста является экспериментирование. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста. Эксперименты позволяют развить наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, совершенствовать речь, сформировать умение изобретать.

**Актуальность программы.** В программе есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить жажду познания. Ведущей является практическая деятельность детей, прямое участие в экспериментах, фиксации и презентации результата. Экспериментальная деятельность дает детям школьного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами.

**Уникальность программы.** Программой предусмотрен процесс проведения опытов и экспериментов, перед детьми открывается возможность самостоятельно делать свои маленькие открытия. Педагог для ребенка в исследовательском процессе становится «научным консультантом». Учебный план программы составлен таким образом, чтобы познавательное развитие детей, в первую очередь, протекало в процессе саморазвития.

**Цель программы:** формирование у детей школьного возраста поисково-познавательной деятельности на основе социальных ролей лаборанта, исследователя, ученого.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- развитие у детей представления о химических свойствах веществ;
- развитие у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- развитие представлений о свойствах;
- развитие элементарных математических представлений;
- развитие у детей умений пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов.

**Развивающие:**

- развитие у детей умственных способностей;
- развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение;
- формирование способов познания путём построения рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.
- социально-личностное развитие каждого ребёнка: развитие самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля своих действий.

**Воспитательные:**

воспитание у детей экологической культуры через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

**Возраст обучающихся:** 8-13 лет

**Срок реализации программы:** 1 год. Программа рассчитана на 106 часа.

В период осенних, зимних, весенних каникул, а так же дополнительных каникул для первого класса занятия могут проводиться.

**Режим занятий:** 2 группы по 3 часа в неделю.

**Формы занятий:** теоретическая и практическая

**Теоретические занятия:**

беседы;

показ слайдов, видеороликов.

**Практические занятия:**

проведение опытов;

викторины;

проекты;

отработка навыков и умений.

**Ожидаемые результаты:**

**должны уметь:**

- соблюдать правила поведения на занятиях, правила техники безопасности при работе с различными предметами при проведении опытов;

- уметь наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, выявлять зависимости;

- уметь разрешать проблемные ситуации;

- уметь устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие опыты.

## 2. Учебно-тематический план

№	Тема	Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие	2	2	
2	Изменения в природе осенью	14	3	11
3	Астрономия	13	2	11
4	Химия	16	2	14
5	Физика	14	2	12
6	Геология/география	14	2	12
7	Биология	12	2	10
8	Погода	20	4	16
9	Итоговое занятие	1		1
	ИТОГО	106	19	87

## 3. Содержание программы

**1. Вводное занятие.** Работа с родителями и детьми: выход в классы, посещение родительских собраний. Оформление заявлений договоров и других документов. Инструктаж по технике безопасности на занятиях в клубе и т.д.

**2. Изменения в природе осенью.** Волшебные превращения в природе осени. Познакомить и обобщить представления детей о смене времён года. Учить выявлять причины происходящих

изменений во время осени. Воспитывать эстетическое представление о изменениях в природе. Наблюдения в природе. Изменение погоды: небо, осадки, ветер, температура, вода в водоёмах. Учить детей узнавать и называть природные объекты на экологической тропинке. Уточнить представление детей об изменении в жизни растений осенью. Взаимосвязь живой и неживой природы. Наблюдения: рассматривание кустарников. Расширить представления детей об овощах и фруктах. Воспитывать бережное отношение к труду взрослых. Экспериментально-исследовательская деятельность. Опыт «Почему полезен картофель». «Аскорбинка и её друзья». Выявлять причины происходящих изменений с растениями в осеннее время года. Дать знания о плодах, семенах конкретных деревьев и кустарников. Практическое занятие. Рассматривание с помощью лупы листьев. Учить видеть красоту осенней природы. Опыт «Может ли кипеть холодная вода?», «Разбегающиеся зубочистки». Оформление экскурсий. Составление коллекций листьев, семян. Осень в жизни животных. Практическое занятие. Изготовление осенних букетов, панно из листьев.

**3. Астрономия.** Краткое содержание понятия «астрономия». Инструктаж по технике безопасности. Планеты. Опыт «Солнце и мы». Сила гравитации. Опыт «Гравитация». Планета Земля. Опыт «Форма земли». Вращение вокруг оси. Опыт «День и ночь». Свет солнца. Опыт «Времена года». Солнце. Опыты «Движение солнца», «Солнечные пятна». Луна. Фазы луны. Опыт «Разные луны». Звезды. Опыт «Звезды днем». Ракета своими руками. Опыт «Воздушная ракета». Космические скафандры. Работа в космосе. Воздушная подушка. Опыт «Полет в космосе». Расстояние к звездам. Опыт «Глядя на Звезды».

**4. Химия.** Краткое содержание понятия «химия». Инструктаж по технике безопасности. Молекулы. Опыт «Создаем модель сладкой молекулы». Кислота. Опыт «Лимонный вулкан». Тепло. Проводимость. Жидкости. Опыт «Плавающее яйцо». Кислород. Опыты с яблоком «Сморщенное яблоко», «Коричневые яблоки». Кальций. Опыт «Резиновое яйцо». Кислоты и тепло. Опыт «Невидимые чернила». Притяжение воды. Эксперимент «Мыльные лодочки». Реакция: сода и уксус. Опыт «Электрические угри из жевательных червячков». Масло и вода. Эксперименты «Салют в банке». Отражение света. Опыт «Радуга на бумаге, или как свет отражается на ровной поверхности», «Слияние цветов, экспериментальный опыт «Волчок, в котором сливаются цвета». Воздух и вода. Опыты «Медуза в банке». Свойства вязкой массы на примере кукурузной крупы. Опыт «Вязкая кукуруза». Английская соль (магнезия). Опыт-наблюдение «Кругом кристаллы».

**5. Физика.** Краткое содержание понятия «физика». Инструктаж по технике безопасности. Магнит. Опыт «Компас в банке». Звуковой усилитель. Опыт «Самодельный стетоскоп». Звук. Проводимость звука. Опыты «Что там за шум», «Пружинная линейка». Силуэт. Опыты: «Придерживаясь контура», «Стоя в тени». Как работают зеркала и линзы. Экспериментальный опыт «Наоборот». Работа линз. Преломление света. Исследование преломления света. Сила трения. Опыты: «Чья машина быстрее?», «Гоночные коробки». Внутренняя сила. Опыт «Вращение внутри шара». Плотность. Опыт «Большое плавание». Аэродинамика. Опыты: «Веселое кружение», «Сколькая змея». Поверхностное натяжение. Проведение опыта с водой. Давление. Опыт «Как действует атмосферное давление?» Энергия. Соппротивление. Падение. Опыт «Лови меня, я падаю».

**6. Геология/география.** Краткое содержание понятия «география». Камни и почва. Пористая порода камней. Опыт «Какой камень больше выпьет?» Ледниковый путь на примере опытов «Медленно движущийся ледник», «Прокладывая ледниковый путь». Тектонические плиты Земли. Эксперимент с яичной скорлупой. Землетрясения. Опыт «Моя кора изогнулась». Понятие «смог». Проведение показательного опыта. Картография. Учимся делать свою карту и условные обозначения на ней. Сейсмограф (понятие и значение). Самодельный сейсмограф. Как работает сейсмограф? Образование рек. Как образуются реки и озера на опыте. Горы. Образование гор. Опыт «Пластилиновые горы». Осадочная порода Земли. Опыт «Создание осадочной породы своими руками». Зыбучие пески. Опасность зыбучих песков. Творческое занятие. Поделка из камня «Изготовление камней-любимцев».

**7. Биология.** Краткое содержание понятия «биология». Обезвоживание организмов. Показательный эксперимент. Проведение исследовательского опыта «Как растения получают питательные вещества из почвы?» Испарение влаги. Эксперимент «Водяные испарения, выделяемые растениями». Удивительное свойство дрожжей. Экспериментальный розыгрыш с бананом. Возраст дерева. Экспериментальный опыт «Определение самого старого дерева». Кора деревьев. Исследовательский опыт «Что скрывается в коре деревьев». Отпечатки листьев, зарисовка отпечатка листьев. Насекомые. Паук. Создание макета паука. Насекомые. Творческое задание «Мое насекомое». Растения и вода. Эксперимент «Насколько нужна вода для роста». Действие соли в почве при выращивании растения. Увлекательный эксперимент «Выращивание человечка из чулка». Птицы. Кормление птиц. Изготовление кормушки. Изготовление дудочки для приманивания птиц.

**8. Погода.** Краткое содержание понятия «погода». Температура. Опыты «Измерение температуры», «Форма дождевых капель». Действие соли на лед. Опыты: «Жизнь во льду», «Таяние соленого льда». Гром. Опыты «Гром своими руками», «Молния своими руками». Воздух. Опыт «Сколько весит воздух». Передвижение воды. Опыт «Ходячая вода». Тепло и цвет, влияние тепла на лед. Эксперимент с разноцветным льдом. Осадки. Образование осадков. Облака. Образование облаков. Атмосферное давление. Тепло. Цвет и погода. Влияние тепла на цвет. Ветер. Сила ветра. Радуга. Опыт «Радужные пузыри». Снежинки. Изучение и зарисовка снежинок. Давление воздуха и воды. Опыт «Изготовление пипетки». Испарение. Экскурсия на реку. Конкурс плакатов по теме «Течёт река Нелединка».

**9. Итоговое занятие.** Итоговая диагностика.

#### 4. Календарно-тематический план

##### 1 группа

№	Тема	Содержание	Кол-во часов	Дата планируемая	Дата фактическая
1	1. Вводное занятие	Работа с родителями и детьми. Выход в классы, посещение родительских собраний.	1	05.09	
2		Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.	1	06.09	
3		Волшебные превращения в природе осени. Опыт «Аскорбинка и её друзья»	1	07.09	
4	Изменения в природе осенью	Наблюдения в природе. Изменения погоды.	1	12.09	
5		Овощи и фрукты хорошие продукты. Опыт «Почему полезен картофель?»	1	13.09	
6		Кто окрасил природу в жёлто-оранжевый цвет?	1	14.09	
7		Экскурсия на природу. Сбор листьев, семян для гербария	1	19.09	
8		Экскурсия на природу. Сбор листьев, семян для гербария	1	20.09	
9		Оформление экскурсий. Составление коллекций листьев, семян	1	21.09	
10		Оформление экскурсий. Составление коллекций	1	26.09	

		листьев, семян			
11		Опыт «Может ли кипеть холодная вода?»	1	27.09	
12		Опыт «Разбегающиеся зубочистки. Вода и лимон»	1	28.09	
13		Наблюдение как способ выявления проблем. Опыт: «Невидимые чернила»	1	03.10	
14		Контрольное занятие. Изготовление осенних букетов, панно из листьев	1	04.10	
15		Контрольное занятие. Изготовление осенних букетов, панно из листьев	1	05.10	
16		Фильм о воде. Обсуждение.	1	10.10	
17	3.Астрономия	Понятие «астрономия». Инструктаж по ТБ.	1	11.10	
18		Планета Солнце. Опыт «Солнце и мы».	1	12.10	
19		Сила гравитации. Опыт «Гравитация»	1	17.10	
20		Планета Земля. Опыт «Форма Земли».	1	18.10	
21		Вращение вокруг оси. Опыт «День и ночь».	1	19.10	
22		Свет солнца. Опыт «Времена года».	1	24.10	
23		Солнце. Опыты «Движение солнца», «Солнечные пятна».	1	25.10	
24		Луна. Опыты «Разные луны», «Фазы луны».	1	26.10	
25		Звезды. Опыт «Звезды днем».	1	31.10.	
26		Ракета своими руками. Опыт «Воздушная ракета».	1	01.11	
27		Космические скафандры. Опыт «Работа в космосе».	1	02.11	
28		Воздушная подушка. Опыт «Полет в космосе».	1	07.11	
29		Расстояние к звездам. Опыт «Глядя на звезды».	1	08.11	
30	4.Химия	Понятие «химия». Инструктаж по Т. Б.	1	09.11	
31		Молекулы. Опыт «Создаем модель сладкой молекулы».	1	14.11	
32		Кислота. Опыт «Лимонный вулкан».	1	15.11	
33		Тепло. Проводимость.	1	16.11	
34		Жидкости. Опыт «Плавающее яйцо».	1	21.11	

35		Кислород. Опыты с яблоком «Сморщенное яблоко», «Коричневые яблоки».	1	22.11	
36		Кальций. Опыт «Резиновое яйцо».	1	23.11	
37		Кислоты и тепло. Опыт «Невидимые чернила».	1	28.11	
38		Притяжение воды. Эксперимент «Мыльные лодочки».	1	29.11	
39		Реакция: сода и уксус. Опыт «Электрические угри из жевательных червяков».	1	30.11	
40		Масло и вода. Эксперимент «Салют в банке».	1	05.12	
41		Опыт «Радуга на бумаге или как свет отражается на ровной поверхности»	1	06.12	
42		Опыт «Волчок, в котором сливаются цвета».	1	07.12	
43		Воздух в воде. Веселый опыт «Медуза в банке».	1	12.12	
44		Свойства вязкой массы на примере кукурузной крупы. Опыт «Вязкая кукуруза».	1	13.12	
45		Английская соль (магнезия). Опыт-наблюдение «Кругом кристаллы».	1	14.12	
46	5.Физика	Понятие «физика». Инструктаж по ТБ. Промежуточная диагностика.	1	19.12	
47		Магнит. Опыт «Изобретаем компас в банке».	1	20.12	
48		Звуковой усилитель. Опыт «Самодельный стетоскоп».	1	21.12	
49		Звук. Проводимость звука. Опыты «Что там за шум?», «Пружинная линейка».	1	26.12	
50		Силуэт. Опыты «Придерживаясь контура», «Стоя в тени».	1	27.12	
51		Как работают зеркала и линзы. Экспериментальный опыт «Наоборот». Опыт «Работа линз».	1	28.12	
52		Преломление света. Исследование преломления света Проведение опытов.	1	09.01	
53		Сила трения. Опыты «Чья машина	1	10.01	

		быстрее», «Гонимые коробки».			
54		Внутренняя сила. Опыт «Вращение внутри шара».	1	11.01	
55		Плотность. Опыт «Большое плавание».	1	16.01	
56		Аэродинамика. Опыты «Веселое кружение», «Сколькая змея».	1	17.01	
57		Поверхностное натяжение. Проведение опыта с водой.	1	18.01	
58		Давление. Опыт «Как действует атмосферное давление».	1	23.01	
59		Энергия. Сопротивление. Опыты «Падение», «Лови меня, я падаю».	1	24.01	
60	6.Геология /география	Понятие «география». Инструктаж по ТБ.	1	25.01	
61		Камни и почва.	1	30.01	
62		Пористая порода камней. Опыт «Какой камень больше выпьет».	1	31.01	
63		Ледниковый путь на примере опытов «Медленно движущийся ледник», «Прокладываю ледниковый путь».	1	01.02	
64		Землетрясения. Опыт «Моя кора изогнулась».	1	06.02	
65		Понятие «смог». Проведение показательного опыта.	1	07.02	
66		Картография.	1	08.02	
67		Сейсмограф (понятие и значение). Самодельный сейсмограф.	1	13.02	
68		Образование рек. Как образуются реки и озера на опыте.	1	14.02	
69		Горы. Образование гор. Опыт «Пластилиновые горы».	1	15.02	
70		Осадочная порода Земли. Создание осадочной породы своими руками.	1	20.02	



71		Зыбучие пески. Их опасность.	1	21.02	
72		Творческое занятие. Поделка из камня «Изготовление камней-любимцев».	1	22.02	
73	7. Биология	Понятие «биология». Инструктаж по ТБ.	1	27.02	
74		Обезвоживание организмов. Показательный эксперимент.	1	28.02	
75		Проведение исследовательского опыта «Как растения получают питательные вещества из почвы».	1	01.03	
76		Испарение влаги. Эксперимент «Водяные испарения, выделяемые растениями».	1	06.03	
		Удивительное свойство дрожжей. Экспериментальный розыгрыш с бананом.	1	07.03	
77		Возраст дерева. Экспериментальный опыт «Определение самого старого дерева».	1	13.03	
78		Кора деревьев. Исследовательский опыт «Что скрывается в коре деревьев». Отпечатки листьев, зарисовка отпечатка листьев.	1	14.03	
79		Насекомые. Паук – насекомое. Создание макета паука.	1	15.03	
80		Творческое задание «Мое насекомое».	1	20.03	
81		Птицы. Кормление птиц. Изготовление кормушки. Изготовление дудочки для приманивания птиц.	1	21.03	
82	Растения и вода. Эксперимент «Насколько нужна вода для роста».	1	22.03		
83	Растения и вода. Эксперимент «Насколько нужна вода для	1	27.03		

		роста».			
84		Действие соли в почве при выращивании растения. Увлекательный эксперимент «Выращивание человечка из чулка».	1	28.03	
85		Птицы. Кормление птиц. Изготовление кормушки. Изготовление дудочки для приманивания птиц.	1	29.03	
86	8. Погода	Понятие «погода». Инструктаж ТБ.	1	03.04	
87		Температура. Опыт «Измерение температуры».	1	04.04	
88		Опыт «Форма дождевых капель».	1	05.04	
89		Действие соли на лед. Опыты «Жизнь во льду», «Таяние соленого льда».	1	10.04	
90		Гром. Опыты «Произведи гром своими руками», «Вызови молнию своими руками».	1	11.04	
91		Воздух. Опыт «Сколько весит воздух».	1	12.04	
92		Передвижение воды «Ходячая вода»	1	17.04	
93		Тепло и цвет. Влияние его на лед. Эксперимент с разноцветным льдом.	1	18.04	
94		Осадки. Образование осадков.	1	19.04	
95		Облака. Образование облаков.	1	24.04	
96		Воздух. Атмосферное давление.	1	25.04	
97		Тепло. Цвет и погода. Влияние тепла на цвет.	1	26.04	
98		Ветер. Сила ветра.	1	02.05	
99		Радуга. Опыт «Радужные пузыри».	1	03.05	
100	Снежинки. Изучение и зарисовка снежинок.	1	10.05		
101	Давление воздуха и воды. Опыт «Изготовление пипетки».	1	15.05		
102	Испарение. Как испаряется вода.	1	16.05		

103		Экскурсия на реку.	1	17.05	
104		Конкурс плакатов по «Течёт река Нелединка».	1	22.05	
105		Конкурс плакатов по «Течёт река Нелединка».	1	23.05	
106	7. Итоговое занятие	Итоговое занятие	1	24.05	
Итого: 106 часов					

**Календарно-тематический план  
2 группа**

№	Тема	Содержание	Кол-во часов	Дата планируемая	Дата фактическая
1	1. Вводное занятие	Работа с родителями и детьми. Выход в классы, посещение родительских собраний.	1	01.09	
2		Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.	1	02.09	
3	Изменения в природе осенью	Волшебные превращения в природе осени. Опыт «Аскорбинка и её друзья»	1	06.09	
4		Наблюдения в природе. Изменения погоды.	1	08.09	
5		Овощи и фрукты хорошие продукты. Опыт «Почему полезен картофель?»	1	09.09	
6		Кто окрасил природу в жёлто-оранжевый цвет?	1	13.09	
7		Экскурсия на природу. Сбор листьев, семян для гербария	1	15.09	
8		Экскурсия на природу. Сбор листьев, семян для гербария	1	16.09	
9		Оформление экскурсий. Составление коллекций листьев, семян	1	20.09	
10		Оформление экскурсий. Составление коллекций листьев, семян	1	22.09	
11		Опыт «Может ли кипеть холодная вода?»	1	23.09	
12		Опыт «Разбегающиеся зубочистки. Вода и лимон»	1	27.09	
13		Наблюдение как способ выявления проблем. Опыт: «Невидимые чернила»	1	29.09	
14		Контрольное занятие.	1	30.09	

		Изготовление осенних букетов, панно из листьев				
15		Контрольное занятие. Изготовление осенних букетов, панно из листьев	1	04.10		
16		Фильм о воде. Обсуждение.	1	06.10		
17	3.Астрономия	Понятие «астрономия». Инструктаж по ТБ.	1	07.10		
18		Планета Солнце. Опыт «Солнце и мы».	1	11.10		
19		Сила гравитации. Опыт «Гравитация»	1	13.10		
20		Планета Земля. Опыт «Форма Земли».	1	14.10.		
21		Вращение вокруг оси. Опыт «День и ночь».	1	18.10.		
22		Свет солнца. Опыт «Времена года».	1	20.10.		
23		Солнце. Опыты «Движение солнца», «Солнечные пятна».	1	21.10.		
24		Луна. Опыты «Разные луны», «Фазы луны».	1	25.10.		
25		Звезды. Опыт «Звезды днем».	1	27.10.		
26		Ракета своими руками. Опыт «Воздушная ракета».	1	28.10		
27		Космические скафандры. Опыт «Работа в космосе».	1	01.11		
28		Воздушная подушка. Опыт «Полет в космосе».	1	03.11		
29		Расстояние к звездам. Опыт «Глядя на звезды».	1	08.11		
30		4.Химия	Понятие «химия». Инструктаж по Т. Б.	1	10.11	
31			Молекулы. Опыт «Создаем модель сладкой молекулы».	1	11.11	
32			Кислота. Опыт «Лимонный вулкан».	1	15.11	
33	Тепло. Проводимость.		1	17.11		
34	Жидкости. Опыт «Плавающее яйцо».		1	18.11		
35	Кислород. Опыты с яблоком «Сморщенное яблоко», «Коричневые яблоки».		1	22.11		
36	Кальций. Опыт «Резиновое яйцо».		1	24.11		
37	Кислоты и тепло. Опыт «Невидимые чернила».		1	25.11		
38	Притяжение воды. Эксперимент «Мыльные лодочки».		1	29.11		
39	Реакция: сода и уксус. Опыт «Электрические угри из жевательных червяков».		1	01.12		

40		Масло и вода. Эксперимент «Салют в банке».	1	02.12	
41		Опыт «Радуга на бумаге или как свет отражается на ровной поверхности»	1	06.12	
42		Опыт «Волчок, в котором сливаются цвета».	1	08.12	
43		Воздух в воде. Веселый опыт «Медуза в банке».	1	09.12.	
44		Свойства вязкой массы на примере кукурузной крупы. Опыт «Вязкая кукуруза».	1	13.12.	
45		Английская соль (магнезия). Опыт-наблюдение «Кругом кристаллы».	1	15.12	
46	5.Физика	Понятие «физика». Инструктаж по ТБ. Промежуточная диагностика.	1	16.12	
47		Магнит. Опыт «Изобретаем компас в банке».	1	20.12	
48		Звуковой усилитель. Опыт «Самодельный стетоскоп».	1	22.12	
49		Звук. Проводимость звука. Опыты «Что там за шум?», «Пружинная линейка».	1	23.12	
50		Силуэт. Опыты «Придерживаясь контура», «Стоя в тени».	1	27.12	
51		Как работают зеркала и линзы. Экспериментальный опыт «Наоборот». Опыт «Работа линз».	1	29.12	
52		Преломление света. Исследование преломления света Проведение опытов.	1	30.12	
53		Сила трения. Опыты «Чья машина быстрее», «Гоночные коробки».	1	10.01	
54		Внутренняя сила. Опыт «Вращение внутри шара».	1	12.01	
55		Плотность. Опыт «Большое плавание».	1	13.01	
56		Аэродинамика. Опыты «Веселое кружение», «Сколькая змея».	1	17.01	
57		Поверхностное натяжение. Проведение опыта с водой.	1	19.01	
58		Давление. Опыт «Как действует атмосферное давление».	1	20.01	
59		Энергия. Сопротивление. Опыты «Падение», «Лови меня, я падаю».	1	24.01	

60	6.Геология /география	Понятие «география». Инструктаж по ТБ.	1	26.01	
61		Камни и почва.	1	27.01	
62		Пористая порода камней. Опыт «Какой камень больше выпьет».	1	31.01	
63		Ледниковый путь на примере опытов «Медленно движущийся ледник», «Прокладывая ледниковый путь».	1	02.02	
64		Землетрясения. Опыт «Моя кора изогнулась».	1	03.02	
65		Понятие «смог». Проведение показательного опыта.	1	07.02	
66		Картография.	1	09.02	
67		Сейсмограф (понятие и значение). Самодельный сейсмограф.	1	10.02	
68		Образование рек. Как образуются реки и озера на опыте.	1	14.02	
69		Горы. Образование гор. Опыт «Пластилиновые горы».	1	16.02	
70		Осадочная порода Земли. Создание осадочной породы своими руками.	1	17.02	
71		Зыбучие пески. Их опасность.	1	21.02	
72		Творческое занятие. Поделка из камня «Изготовление камней-любимцев».	1	28.02	
73		7. Биология	Понятие «биология». Инструктаж по ТБ.	1	02.03
74	Обезвоживание организмов. Показательный эксперимент.		1	03.03	
75	Проведение исследовательского опыта «Как растения получают питательные вещества из почвы».		1	07.03	
76	Испарение влаги. Эксперимент «Водяные испарения, выделяемые растениями».		1	09.03	

		Удивительное свойство дрожжей. Экспериментальный розыгрыш с бананом.	1	10.03	
77		Возраст дерева. Экспериментальный опыт «Определение самого старого дерева».	1	14.03	
78		Кора деревьев. Исследовательский опыт «Что скрывается в коре деревьев». Отпечатки листьев, зарисовка отпечатка листьев.	1	16.03	
79		Насекомые. Паук – насекомое. Создание макета паука.	1	17.03	
80		Творческое задание «Мое насекомое».	1	21.03	
81		Птицы. Кормление птиц. Изготовление кормушки. Изготовление дудочки для приманивания птиц.	1	23.03	
82		Растения и вода. Эксперимент «Насколько нужна вода для роста».	1	24.03	
83		Растения и вода. Эксперимент «Насколько нужна вода для роста».	1	28.03	
84		Действие соли в почве при выращивании растения. Увлекательный эксперимент «Выращивание человечка из чулка».	1	30.03	
85		Птицы. Кормление птиц. Изготовление кормушки. Изготовление дудочки для приманивания птиц.	1	31.01	
86	8. Погода	Понятие «погода». Инструктаж ТБ.	1	04.04	
87		Температура Опыт «Измерение температуры».	1	06.04	
88		Опыт «Форма дождевых капель».	1	07.04	
89		Действие соли на лед. Опыты «Жизнь во льду», «Таяние соленого льда».	1	11.04	
90		Гром. Опыты «Произведи гром своими руками», «Вызови молнию своими руками».	1	13.04	
91		Воздух. Опыт «Сколько весит воздух».	1	14.04	

92		Передвижение воды «Ходячая вода»	1	18.04	
93		Тепло и цвет. Влияние его на лед. Эксперимент с разноцветным льдом.	1	20.04	
94		Осадки. Образование осадков.	1	21.04	
95		Облака. Образование облаков.	1	25.04	
96		Воздух. Атмосферное давление.	1	27.04	
97		Тепло. Цвет и погода. Влияние тепла на цвет.	1	28.04	
98		Ветер. Сила ветра.	1	02.05	
99		Радуга. Опыт «Радужные пузыри».	1	04.05	
100		Снежинки. Изучение и зарисовка снежинок.	1	05.05	
101		Давление воздуха и воды. Опыт «Изготовление пипетки».	1	11.05	
102		Испарение. Как испаряется вода.	1	12.05	
103		Экскурсия на реку.	1	16.05	
104		Конкурс плакатов по теме «Течёт река Нелединка».	1	18.05	
105		Конкурс плакатов по теме «Течёт река Нелединка».	1	19.05	
106		Итоговое занятие	1	23.05	
Итого: 106 часов					

### **5. Методическое обеспечение программы**

- презентации,
- раздаточный материал,
- карточки,
- наглядные пособия,
- таблицы,
- плакаты шаблоны.

### **6. Взаимодействие педагога с родителями**

Осуществляется в следующих направлениях:

1. Индивидуальные беседы с родителями
2. Устные отчеты о проделанной работе на родительских собраниях
3. Родители приглашаются на мероприятия Дома детского творчества



## **7. Список используемой литературы**

- 1.) <https://nashol.me/2014072679238/365-nauchnih-eksperimentov-2010.html>
- 2.) <https://www.infoniac.ru/news/10-zanimatel-nyh-nauchnyh-eksperimentov-dlya-detei-i-vzroslyh.html>