

Управление образования администрации муниципального района «Сосногорск»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества» пгт.Войвож
(МБУДО «ЦДТ» пгт.Войвож)

Рассмотрена
Методическим советом
МБУДО ЦДТ» пгт.Войвож
Протокол №5 от 28.05.2024г

Утверждена
Приказом МБУДО «ЦДТ» пгт.Войвож
№ 121-ОД от 21.08.2024г

Принята
Педагогическим советом
МБУДО «ЦДТ» пгт.Войвож
Протокол №5 от 31.05.2024г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Лабораториум»

естественнонаучной направленности

Адресат программы: 9 – 12 лет
Вид программы по уровню освоения: базовый
Срок реализации: 1год
Разработчик: **Алферова Зоя Евгеньевна**
педагог дополнительного образования
МБУДО «ЦДТ» пгт. Войвож
Педагог реализующий программу: **Алферова З.Е.**

пгт. Войвож
2024 г.

I. Комплекс основных характеристик

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Лабораториум" разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции), Государственной программы «Развитие образования на 2018- 2025 годы», утвержденная постановлением Правительства РФ №1642 от 26.12.2017 г (в действующей редакции);

Приказом Министерства просвещения РФ №629 от 27.07.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрирован 25.04.2019 № 54499);

Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

Санитарными правилами СП 2.4 3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Уставом МБУДО «ЦДТ» пгт. Войвож;

Положением о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в МБУДО «ЦДТ» пгт. Войвож;

Положением о формах, порядке и периодичности текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся МБУДО «ЦДТ» пгт. Войвож;

Направленность программы.- естественнонаучная.

Актуальность.

Актуальность программы заключается в том, что детское экспериментирование, как форма деятельности используется в практике недостаточно широко и является эффективным средством развития важных качеств личности, таких как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве образовательного учреждения, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Исследовательская и экспериментальная деятельность дает детям возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Содержание программы актуально и потому, что дает учащимся возможность погрузиться в область естественных наук, стать замотивированными приверженцами изучения науки опытно-практическим способом.

Новизна и отличительные особенности

Отличительной особенностью данной программы является интеграция естественных наук в рамках изучаемых тем, организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, экспериментальной, исследовательской и трудовой деятельности, а также организация познавательного развивающего общения обучающихся. Еще одной из важных составляющих данной программы является воспитательный аспект. Этому посвящен раздел программы «Разговор о важном», в ходе изучения которого у обучающихся формируется интерес к изучению истории своей страны, чувство патриотизма, стремление к сохранению семейных ценностей.

Педагогическая целесообразность

Эффективным для овладения детьми исследовательской и экспериментальной деятельностью является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта.

Адресат программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения для учащихся 9-12 лет. Набор и формирование групп 1 года обучения осуществляется без вступительных испытаний, без требований к предварительной подготовке. Количество обучающихся в группе 15 человек.

Вид программы

По степени авторства - модифицированная

По уровню сложности содержания - базовая.

По форме содержания и организации образовательного процесса - традиционная.

Объем программы – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы- 216 часов.

Сроки освоения программы: Программа рассчитана на 1 год обучения: 1 год обучения -216 часов; 36 учебных недель.

Формы обучения: очная.

При особых обстоятельствах (длительная болезнь учащегося, невозможность присутствовать на очном занятии большого количества учащихся и т.д.) возможно применение дистанционной формы обучения. В этом случае на основании приказа директора МБУДО "ЦДТ" пгт.

Войвож производится корректировка программы на данный период освоения образовательной программы.

Режим занятий:

Один академический час занятия равен 40 минутам. Начало занятий через 1 час после окончания занятий в школе. Занятия проводятся с перерывом на отдых.

Год обучения	Кол-во занятий в неделю	Продолжительность занятия	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
1	2	3ч.	6ч	216ч

Особенности организации образовательного процесса

Состав группы:

постоянный

Виды и формы занятий по организационной структуре:

Формы - фронтальные занятия, наблюдения, рассматривание альбомов и фотографий, тематические и ситуативные беседы.

К продуктивной форме относятся совместная деятельность педагога с ребенком, самостоятельная деятельность детей (групповая, парная), трудовая деятельность, опыты, игры эксперименты, развлечения.

На занятиях применяются исследовательские методы обучения:

- репродуктивные методы: объяснительно-иллюстративный и создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений;
- продуктивные методы

Занятия организуются для всего состава обучающихся.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы

Развитие исследовательских навыков путем изучения предметов и явлений через опытно-экспериментальную деятельность

Задачи программы

Обучающие:

- познакомить с основами исследовательской и экспериментальной деятельности, этапами и методами организации экспериментов и наблюдений, характерными для естественных наук;
- сформировать навыки осуществления экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов;
- сформировать организационные умения и навыки: планировать свою деятельность и осуществлять на практике планируемые экспериментальные действия, осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами;
- сформировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, физических явлениях;
- Способствовать формированию, расширению и углублению представлений школьников о воде, бумаге, воздухе, свете, песке и глине, магнитном поле.

Развивающие:

- развивать умения видеть проблему, искать и находить пути ее решения, вырабатывать гипотезы, классифицировать и систематизировать, делать выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи и др.;
- развитие психических процессов: внимание, память, мышление (логическое, аналитическое, критическое), воображение;
- развивать речь, пополнение словарного запаса;
- развивать аккуратность, ответственность, последовательность;

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к естественным наукам, любознательность, познавательную открытость;
- сформировать уважительное отношение к достижениям человечества в области науки и техники;

- воспитание общепринятых норм и правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Учебный план первого года обучения

№	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	6	2	4	Анкета-тест Приложение №1
2.	Магнит и его свойства	21	3.5	17.5	Тест №2
3.	Простые опыты с бумагой	36	4	32	Наблюдения на занятиях Анализ готовых работ
4.	Экспериментирование с водой	24	5	19	Наблюдения на занятиях Контрольный тест Тест№3
5.	Экспериментирование с воздухом	12	1.5	10.5	Контрольный тест Тест№4
6.	Занимательные опыты и эксперименты	12	1.5	10.5	Игры Квест игра «Дети шпионов»
7.	Свет и его свойства	30	4	26	Наблюдения на занятиях Контрольный Тест№5
8.	Экспериментирование с песком и глиной	15	2.5	12.5	Контрольные задания по теме Приложение№6
9.	Занимательные опыты и эксперименты	18	1	17	Наблюдение
10.	Исследования по выбранной теме	12	0	12	Выставка. Итоговый контроль. Игра-викторина
11.	Разговор о важном	30	18	12	Наблюдение.
	Всего	216	43	173	

Содержание учебного плана.

№	Тема занятия	Количество часов			Содержание
		Всего	теория	практика	
	Вводное занятие	6	2	4	
1.	Вводное занятие	3	1.5	1.5	Правила поведения учащихся. Правила внутреннего распорядка учащихся. Техника безопасности в кабинете. Питьевой режим. Слайд шоу о Работе Объединения. Тренинг на знакомство.
2.	Вводное занятие	3	0.5	2.5	Вводный контроль: Приложение№1

Магнит и его свойства		21	3.5	17.5	
3.	Магнит и его свойства «Волшебные магниты»	3	1	2	Знакомство с понятием магнит. «Волшебные магниты» (притягивает/не притягивает).
4.	Магнит и его свойства «Как достать скрепку из воды не замочив руки»	3	0.5	2.5	Формирование представлений о свойствах магнита. «Как достать скрепку из воды не замочив руки» (действие магнита через стекло).
5.	Магнит и его свойства «Магнитные куклы»	3	1.5	2.5	Активизация знаний детей об использовании свойств магнита человеком. «Магнитные куклы» (действие магнита через картон и бумагу).
6.	Магнит и его свойства «Летающие бабочки»	3	0	3	«Летающие бабочки» (действие магнита через ткань).
7.	Магнит и его свойства «Земля-магнит»	3	0	3	«Земля-магнит» (закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом).
8.	Магнит и его свойства «Кто сильнее?»	3	0.5	2.5	Знакомство со способностью металлических предметов намагничиваться, с полюсами магнита. «Кто сильнее?» (магнитная сила).
9.	Магнит и его свойства Закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом	3	0	3	«Полюсы магнитов» «Земля-магнит» (закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом) Контрольный тест (Приложение №2)
Простые опыты с бумагой		36	4	32	
10.	Простые опыты с бумагой. Изучение свойств различных видов бумаги.	3	1	2	От пергамента и шелковых книг до наших дней. Целлюлоза. Изучение свойств различных видов бумаги. Экскурсия в библиотеку.
11.	Простые опыты с бумагой. «Бумажный кораблик»	3	0.5	2.5	Знакомство с основными свойствами бумаги. «Бумажный кораблик» (знакомство со свойствами бумаги, ее отличием от других материалов, узнать, как бумага сгибается). Изготовление бумажного ко-

					раблика.
12.	Простые опыты с бумагой. «Сколько бумага занимает места в пространстве».	3	0.5	2.5	3. Бумага в жизни человека. «Сколько бумага занимает места в пространстве». Игра «Найди сюрприз»
13.	Простые опыты с бумагой. Взаимодействие пищевых предметов с бумагой	3	0.5	2.5	Бумага и экология. «Монетка» (взаимодействие пищевых предметов с бумагой). «Экологическая игра» (скорость разложения бумаги в почве)
14.	Простые опыты с бумагой. «Мост из бумаги»	3	0.5	2.5	Выяснить как основные пищевые средства взаимодействуют с бумагой. «Мост из бумаги»
15.	Простые опыты с бумагой. Закрепление основных свойств бумаги.	3	1	2	Закрепление основных свойств бумаги. «Удержи книжку бумагой» (прочность бумаги)
16.	Простые опыты с бумагой. Исследование бумаги на удержание сыпучих материалов	3	0	3	«Кулечек» (исследование бумаги на удержание сыпучих материалов).
17.	Простые опыты с бумагой. Исследование прочности бумаги на разрыв	3	0	3	«Шпагатики» (исследование прочности бумаги на разрыв). Разрывание разноцветной бумаги на мелкие кусочки и изготовление из них аппликации.
18.	Простые опыты с бумагой. Коллективная аппликация «Природа родного края».	3	0	3	Изготовление бумажных комочков и изготовление из них коллективной аппликации «Природа родного края».
19.	Простые опыты с бумагой. Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка»	3	0	3	Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды),

20.	Простые опыты с бумагой. Подбор и изготовление реквизитов к «Экологической сказке»	3	0	3	Подбор и изготовление реквизитов к «Экологической сказке» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды),
21.	Простые опыты с бумагой. Выступление «Экологическая сказка»	3	0	3	Выступление «Экологическая сказка» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды).
Экспериментирование с водой		24	5	19	
22.	Экспериментирование с водой. Кислоты. Щелочи. Спирты.	3	1	2	Формировать знания о значении воды в жизни человека. Инструктаж по технике безопасности. Понятие кислоты, щелочи, спирты. Основание. Сильные и слабые кислоты. pH. «Вода, водица» (прозрачность и вкусовые свойства). Лабораторный практикум «Кислоты». Лабораторный практикум «Индикаторы». Лабораторный практикум «Очистим мир от пятен».
23.	Экспериментирование с водой. Вода в масштабе планеты.	3	1	2	Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды. «Плывет, плывет кораблик» (тонет/не тонет»),
24.	Экспериментирование с водой. Анализ воды из природных источников.	3	1	2	Три состояния вещества. Откуда в домах вода. Куда уходит слив и канализация. Способы очистки воды в лаборатории, в промышленности, в походе. Питьевая и техническая вода. Анализ воды из природных источников. Лабораторный практикум «Водоочистка».

25.	Экспериментирование с водой. «Вода и пар»	3	1	2	Знакомство со свойствами воды. Закрепить знания о значении воды в жизни человека. «Вода и пар» (состояние воды, испарение воды).
26.	Экспериментирование с водой. «Замерзшая вода»	3	0	3	Дать представление о зависимости изменения температуры воды от ее количества. «Замерзшая вода» (состояние воды). Лабораторный практикум «Горячий лед».
27.	Экспериментирование с водой. Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка»	3	1	2	Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка» (исследование влияния на воду природного материала).
28.	Экспериментирование с водой. Репетиция «Экологическая сказка»	3	0	3	Репетиция «Экологическая сказка» (исследование влияния на воду природного материала).
29.	Экспериментирование с водой. Выступление «Экологическая сказка»	3	0	3	Выступление «Экологическая сказка» (исследование влияния на воду природного материала). Викторина «Жидкости» Контрольный тест. Приложение №3
Экспериментирование с воздухом		12	1.5	10.5	
30.	Экспериментирование с воздухом. «Этот удивительный воздух»	3	0.5	2.5	Уточнить понятие детей о том, что воздух — это не невидимка, а реально существующий газ. «Этот удивительный воздух» (свойства воздуха).
31.	Экспериментирование с воздухом. «Веселый шарик»	3	0.5	2.5	Расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека. Проведение практического опыта «Веселый шарик» (скорость воздуха),
32.	Экспериментирование с воздухом. Сила воздуха	3	0.5	2.5	Сила воздуха Формировать представление детей о воздухе. Знакомство со свойством воздуха — упругостью. Формирование представления о том, как можно использовать силу воздуха.

33.	Экспериментирование с воздухом. «Где есть воздух?»	3	0	3	«Где есть воздух?» (обнаружение воздуха в пространстве, почве, воде) Контрольный Тест№4
Занимательные опыты и эксперименты		12	1.5	10.5	
34.	Занимательные опыты и эксперименты. Закрепление свойств бумаги и воды.	3	0.5	2.5	Закрепление свойств бумаги и воды. «Цветы лотоса» (закрепление свойств взаимодействия воды и бумаги).
35.	Занимательные опыты и эксперименты. «Естественная лупа»	3	0.5	2.5	Закреплять умение применять лупу, знать ее назначение. Познакомить с природными лупами. «Естественная лупа» (изготовление лупы с помощью подручных материалов).
36.	Занимательные опыты и эксперименты. Изготовление лупы с помощью подручных материалов	3	0	3	«Естественная лупа» (изготовление лупы с помощью подручных материалов).
37.	Занимательные опыты и эксперименты. «Молочная палитра»	3	0.5	2.5	Знакомство с рисованием на молоке. «Молочная палитра» (взаимодействие молока с жиром и пищевыми красителями).
Свет и его свойства		30	4	26	
38.	Свет и его свойства. «Эффект радуги»	3	0.5	2.5	Знакомство с понятием свет, его значении для жизни на Земле. «Эффект радуги» (свойства, движение света) Квест игра «Дети шпионов» промежуточный контроль.
39.	Свет и его свойства. «Солнце греет краски»	3	0.5	2.5	«Солнце греет краски» (свойства улавливания теплого света разными цветами).
40.	Свет и его свойства. «Солнечное затмение»	3	0.5	2.5	Как человек использует знания о свете для различных целей (создает разные источники света), почему происходит смена дня и ночи. «Солнечное затмение» (свойство прохождения солнечных лучей),
41.	Свет и его свойства. «Может ли светить отключенная лампочка»	3	0.5	2.5	«Может ли светить отключенная лампочка» (свойства трения и получения света).

42.	Свет и его свойства. «Очки»	3	0	3	«Очки» (представление о светофильтрах).
43.	Свет и его свойства. «Путешествие в зазеркалье»	3	0	3	Проведение практических опытов «Путешествие в зазеркалье» (отражение света от различных поверхностей).
44.	Свет и его свойства. «Уличные тени»	3	0.5	2.5	Закрепление понятия свет, его значение для жизни на Земле. «Уличные тени» (появление тени, ее зависимость от направления света).
45.	Свет и его свойства. Причины возникновения статического электричества.	3	0.5	2.5	Как установить причину возникновения статического электричества. Устанавливаем причину возникновения статического электричества. Игры опыты «Волшебный шарик», «Волшебники»
46.	Свет и его свойства. Проявление статического электричества	3	0.5	2.5	Знакомство с проявлением статического электричества и возможностью снятия его с предметов. Игра – опыт: Чудо-прическа
47.	Свет и его свойства. Как увидеть и услышать электричество?	3	0.5	2.5	Как увидеть и услышать электричество? Проявление статического электричества и возможность снятия его с предметов.
Экспериментирование с песком и глиной		15	2.5	12.5	
48.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песочная страна»	3	0.5	2.5	Знакомство детей со свойствами природных материалов: почвы, песка, глины. «Песочная страна» (свойства песка)
49.	Экспериментирование с песком и глиной. «Глина, какая она?»	3	0.5	2.5	Взаимодействие песка, глины с водой, высокой температурой. «Глина, какая она?» (свойства глины).
50.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песочные часы»	3	0.5	2.5	Использование песка и глины людьми. «Песочные часы» (сыпучесть песка).
51.	Экспериментирование с песком и глиной. «Посадка луковицы»	3	0.5	2.5	Использование песка и глины людьми. «Посадка луковицы» (где луковица вырастет быстрее).
52.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песок и глина»	3	0.5	2.5	Взаимодействие песка, глины с водой, высокой температурой. «Песок и глина» (представление о влиянии высоких температур на песок и глину)

Занимательные опыты и эксперименты		18	1	17	
53.	Занимательные опыты и эксперименты. «Мы фокусники»	3	1	2	Закрепление полученных знаний. Постановка самостоятельных опытов и экспериментов. «Мы фокусники» (взаимодействие различных материалов с магнитом). Самостоятельные опыты и эксперименты.
54.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты(свойства магнита)	3	0	3	Игры- эксперименты «Можно ли висеть на голове» (свойства магнита).
55.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства электрических зарядов)	3	0	3	Игры- эксперименты «Танцующая фольга» (свойства электрических зарядов).
56.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства света).	3	0	3	Игры- эксперименты «Секретное письмо» (свойства света).
57.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства воды).	3	0	3	Игры- эксперименты «Дождевые облака» (свойства воды).
58.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты(свойства света).	3	0	3	Игры- эксперименты «Исчезающая монетка» (свойства света). Занимательные опыты и эксперименты Самостоятельные опыты и эксперименты.
Исследования по выбранной теме		12	0	12	
59.	Исследования по выбранной теме	3	0	3	Выбор темы исследования. Работа с информацией: сбор теоретического материала, составление плана исследований.
60.	Исследования по выбранной теме	3	0	3	Проведение исследований. Оформление работы и ее презентации.
61.	Итоговая конференция и выставка работ учащихся	3	0	3	Оформление выставки исследовательских работ.

62.	Итоговая конференция и выставка работ учащихся	3	0	3	Презентация своих работ на выставке. Подведение итогов. Награждение участников. Игра-викторина
Разговор о важном		30	18	12	
63.	Символы Российской Федерации и Коми республики.	3	2	1	Беседа и показ презентации: «Государственные символы». Просмотр мультимедийного фильма: «Мы живем в России». Викторина: «Государственные символы». Коллективная творческая работа: «Мы едины»
64.	Вклад русских физиков в развитие электромагнетизма	3	2	1	Беседа: «Ломоносов и его незаменимый вклад в науку». Просмотр фильма: «Русские ученые» Практические задания: «Намагничивание» (притягивает/не притягивает). «Тянем-потянем» (действие магнита через стекло, бумагу, ткань).
65.	История российской бумажной отрасли. Вклад Коми республик в развитие данной отрасли.	3	2	1	Беседа: «От Древней Руси до наших времен основные материалы для письма. Развитие бумажной отрасли в нашей стране и в нашей республике Коми». Простые опыты с бумагой. Репетиция «Экологическая сказка» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды)
66.	Природные источники воды России. Самые большие болота Коми республики.	3	2	1	Беседа: «Озеро Байкал объект всемирного наследия». Просмотр видеозаписи: «Озеро Байкал природное наследие». Беседа и просмотр презентации: «Болота Коми республики» Экспериментирование с водой. Подготовка и изготовление реквизитов для «Экологической сказки» (исследование влияния на воду природного материала).
67.	Леса России - лёгкие планеты Земля.	3	2	1	Беседа: «Леса России - лёгкие планеты Земля», «Республика Коми - лесная промышленность». Просмотр фильма: «Леса - легкие планеты». Викторина: «Деревья и растения родного края». Экспериментирование с воздухом. «Забавные кляксы». Уточнить понятие детей о том, что воздух это не невидимка, а реально существующий газ. «Забавные кляксы» (выдувание краски).
68.	История развития молочной промышленности	3	2	1	Беседа: «Молоко его заготовка, переработка». Презентация: «Русские породы

	ленности				коров». Викторина: «Молоко и молочные продукты». Занимательные опыты и эксперименты. «Молочная палитра» «Молочная палитра» (взаимодействие молока с жиром и пищевыми красителями).
69.	Русские ученые в сфере электричества	3	2	1	Беседа: «Электрическая дуга Петрова. Свеча Яблочкова. Лампа накаливания Лодыгина». Просмотр фильма: «Забытые Русские Боги Электричества» Свет и его свойства. «Волшебные зеркала». Закрепить знания о том, как человек использует знания о свете для различных целей (создает разные источники света), почему происходит смена дня и ночи. «Волшебные зеркала» (свойство прохождения света). Контрольный Тест №5
70.	Геологии России.	3	2	1	Беседа: «Геологи России». «Вклад отечественных ученых в развитие геологии». Викторина: «Занимательная геология». Экспериментирование с песком и глиной. «Кладоискатели» Закрепление знаний о свойствах природных материалов: почвы, песка, глины. «Кладоискатели» (закрепление свойств песка и глины). Контрольные задания №6
71.	Что мы знаем о великой Отечественной войне?	3	0	3	Беседа – разговор «Великая Отечественная война. Что мы знаем о ней?». Просмотр фильма: «Дети войны»
72.	Достижения современной России.	3	2	1	Беседа: «Новые научные достижения России». Диспут- игра: «Новейшие разработки, актуальность, новизна и практичность»
Всего		216			

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

Ожидаемые результаты и способы определения результативности

Овладение предметными знаниями и умениями

В результате обучения по программе обучающиеся

будут знать:

- этапы проведения экспериментальной работы;
- правила ТБ при проведении практических работ;

- алгоритм решения некоторых экспериментальных задач;

будут уметь:

- выполнять посильные исследования в окружающей среде;
- оформлять и представлять результаты исследований.

Овладение метапредметными умениями

В результате обучения по программе обучающиеся **будут уметь:**

- выбирать информационные источники и владеть способами систематизации информации;
- оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- объяснять свою оценку, свою точку зрения, свою позицию по различным экологическим ситуациям;
- договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для того чтобы сделать что-то сообща.
- составить план действий по решению проблемы (задачи).
- осуществлять действия по реализации плана, прилагая усилия для преодоления трудностей.
- добывать новые знания (информацию) из различных источников и различными способами (наблюдение, чтение, слушание).
- перерабатывать полученную информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата, в том числе и для создания нового продукта.

Личностные результаты

По окончании программы, обучающиеся **будут демонстрировать:**

- креативность в выполнении заданий, высокий уровень творчества при работе над экспериментальными и исследовательскими проектами;
- творческую активность, стремление участвовать в экспериментальной деятельности;
- устойчивость интереса к занятиям;
- высокий уровень трудолюбия.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

Этапы образовательного процесса	1 год обучения
Начало учебного года.	1 сентября
Продолжительность учебного года	36 недель
Продолжительность занятия.	40 минут
Вводный (входящий) контроль.	сентябрь
Текущий контроль.	декабрь
Итоговый контроль	май

Окончание учебного года.	31 мая
Каникулы зимние (праздничные дни)	31.12 – 10.01
Каникулы летние.	01.06-31.08

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

№	Тема занятия	Всего	Дата проведения занятия по плану	Дата проведения занятия по факту
Вводное занятие		6		
1.	Вводное занятие	3		
2.	Вводное занятие	3		
Разговор о важном				
3.	Символы Российской Федерации и Коми республики.	3		
Магнит и его свойства		21		
4.	Магнит и его свойства «Волшебные магниты»	3		
5.	Магнит и его свойства «Как достать скрепку из воды не замочив руки»	3		
6.	Магнит и его свойства «Магнитные куклы»	3		
7.	Магнит и его свойства «Летающие бабочки»	3		
8.	Магнит и его свойства «Земля-магнит»	3		
9.	Магнит и его свойства «Кто сильнее?»	3		
10.	Магнит и его свойства Закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом	3		
Разговор о важном				
11.	Вклад русских физиков в развитие электромагнетизма	3		
Простые опыты с бумагой		36		
12.	Простые опыты с бумагой. Изучение свойств различных видов бумаги.	3		
13.	Простые опыты с бумагой. «Бумажный кораблик»	3		
14.	Простые опыты с бумагой. «Сколько бумага занимает места в пространстве».	3		

15.	Простые опыты с бумагой. Взаимодействие пишущих предметов с бумагой	3		
16.	Простые опыты с бумагой. «Мост из бумаги»	3		
17.	Простые опыты с бумагой. Закрепление основных свойств бумаги.	3		
18.	Простые опыты с бумагой. Исследование бумаги на удержание сыпучих материалов	3		
19.	Простые опыты с бумагой. Исследование прочности бумаги на разрыв	3		
20.	Простые опыты с бумагой. Коллективная аппликация «Природа родного края».	3		
21.	Простые опыты с бумагой. Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка»	3		
22.	Простые опыты с бумагой. Подбор и изготовление реквизитов к «Экологической сказке»	3		
23.	Простые опыты с бумагой. Репетиция «Экологическая сказка»	3		
Разговор о важном				
24.	История российской бумажной отрасли. Вклад Коми республик в развитие данной отрасли.	3		
Экспериментирование с водой		24		
25.	Экспериментирование с водой. Значение воды в жизни человека.	3		
26.	Экспериментирование с водой. Вода в масштабе планеты.	3		
27.	Экспериментирование с водой. Анализ воды из природных источников.	3		
28.	Экспериментирование с водой. «Вода и пар»	3		

29.	Экспериментирование с водой. «Замерзшая вода»	3		
30.	Экспериментирование с водой. Разработка и обсуждение сценария «Экологическая сказка»	3		
31.	Экспериментирование с водой. Подготовка и изготовление реквизитов для «Экологической сказки»	3		
32.	Экспериментирование с водой. Репетиция «Экологическая сказка»	3		
Разговор о важном				
33.	Природные источники воды России. Самые большие болота Коми республики.	3		
Экспериментирование с воздухом		12		
34.	Экспериментирование с воздухом. «Этот удивительный воздух»	3		
35.	Экспериментирование с воздухом. «Веселый шарик»	3		
36.	Экспериментирование с воздухом. Сила воздуха	3		
37.	Экспериментирование с воздухом. «Где есть воздух?»	3		
Разговор о важном				
38.	Леса России - лёгкие планеты Земля.	3		
Занимательные опыты и эксперименты		12		
39.	Занимательные опыты и эксперименты. Закрепление свойств бумаги и воды.	3		
40.	Занимательные опыты и эксперименты. «Естественная лупа»	3		
41.	Занимательные опыты и эксперименты. Изготовление лупы с помощью подручных материалов	3		
42.	Занимательные опыты и эксперименты. «Молочная палитра»	3		
Разговор о важном				
43.	История развития молочной промышленности	3		

Свет и его свойства		30		
44.	Свет и его свойства. «Эффект радуги»	3		
45.	Свет и его свойства. «Солнце греет краски»	3		
46.	Свет и его свойства. «Солнечное затмение»	3		
47.	Свет и его свойства. «Может ли светить отключенная лампочка»	3		
48.	Свет и его свойства. «Очки»	3		
49.	Свет и его свойства. «Путешествие в зазеркалье»	3		
50.	Свет и его свойства. «Уличные тени»	3		
51.	Свет и его свойства. Причины возникновения статического электричества.	3		
52.	Свет и его свойства. Проявление статического электричества	3		
53.	Свет и его свойства. Как увидеть и услышать электричество?	3		
Разговор о важном				
54.	Русские ученые в сфере электричества	3		
Экспериментирование с песком и глиной		15		
55.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песочная страна»	3		
56.	Экспериментирование с песком и глиной. «Глина, какая она?»	3		
57.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песочные часы»	3		
58.	Экспериментирование с песком и глиной. «Посадка луковицы»	3		
59.	Экспериментирование с песком и глиной. «Песок и глина»	3		
Разговор о важном				
60.	Геологии России.	3		
Занимательные опыты и эксперименты		18		
61.	Занимательные опыты и эксперименты. «Мы фокусники»	3		
62.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты(свойства магнита)	3		
63.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства электрических зарядов)	3		

64.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства света).	3		
65.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты (свойства воды).	3		
66.	Занимательные опыты и эксперименты. Игры- эксперименты(свойства света).	3		
Разговор о важном				
67.	Что мы знаем о великой Отечественной войне?	3		
Исследования по выбранной теме		12		
68.	Исследования по выбранной теме	3		
69.	Исследования по выбранной теме	3		
70.	Итоговая конференция и выставка работ учащихся	3		
71.	Итоговая конференция и выставка работ учащихся	3		
Разговор о важном				
72.	Достижения современной России.	3		
Всего		216		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально техническое обеспечение.

Учебно-наглядные пособия:

схемы, образцы и модели;

иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;

мультимедиа объекты по темам;

фотографии;

мультимедийный проектор;

компьютер с учебным программным обеспечением;

демонстрационный экран;

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Педагогический мониторинг результатов образовательного процесса

1) Освоение предметных знаний и умений,

предусмотренных программой

Оцениваемые Параметры	Критерии	Степень выраженности оцениваемого параметра (критерии оценки)	Периодичность измерений	Возможные диагностические процедуры
Теоретические знания, предусмотренные программой	Соответствие теоретических знаний программным требованиям (ожидаемым результатам), осмысленность и правильность использования специальной терминологии	1 уровень (низкий) – ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой, избегает употреблять специальные термины;	Вводный (первичный) контроль на первых занятиях с целью выявления стартового уровня развития детей	Анкета-тест Прил.№1
		2 уровень (средний) – объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$, употребляя специальную терминологию, ребенок допускает ошибки;	Итоговый контроль проводится по завершению обучения по программе	Игра-викторина
Практические умения, предусмотренные	Соответствие практических умений	3 уровень (высокий) – ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период, термины употребляются осознанно и правильно		
		1 уровень (низкий) – ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$	Итоговый контроль проводится по	Опрос. Наблюдение. Кон-

программой	программным требованиям (ожидаемым результатам) владение специальным оборудованием и оснащением	предусмотренных умений, испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; 2 уровень (средний) – объем усвоенных умений составляет более, чем 1/2, работает с оборудованием с помощью педагога; 3 уровень (высокий) – ребенок овладел практически всеми умениями, предусмотренными программой, работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений	завершению каждого раздела	трольные тесты

**2) Освоение метапредметных умений,
предусмотренных программой**

Оцениваемые параметры	Степень выраженности оцениваемого параметра (критерии оценки)	Периодичность измерений	Возможные диагностические процедуры
Соответствие Метапредметных умений программным требованиям	0 уровень (недопустимый) – ребенок совершенно не владеет данным действием (у него нет умений выполнять это действие);	Итоговая диагностика по завершению обучения по программе	Педагогическое наблюдение на занятиях.

	<p>1 уровень (низкий) – ребенок испытывает серьезные затруднения при выполнении данного действия, умеет его совершить лишь при непосредственной и достаточной помощи педагога;</p> <p>2 уровень (средний) – умеет действовать самостоятельно, но лишь подражая действиям педагога или сверстников;</p> <p>3 уровень (выше среднего) – умеет достаточно свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг;</p> <p>4 уровень (высокий) – автоматизированное, безошибочное выполнение действия</p>		
--	---	--	--

3) Личностное развитие учащихся

Оцениваемые параметры	Степень выраженности оцениваемого параметра (критерии оценки)	Периодичность измерений, фиксации результатов	Диагностические процедуры, методики
Творческие навыки: креативность в выполнении заданий	<p>1 уровень (начальный, элементарный уровень развития креативности) – ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога;</p> <p>2 уровень (репродуктивный уровень) – в основном выполняет задания на основе образца, по аналогии;</p> <p>3 уровень (творческий уровень) – выполняет творческие практические задания (с большой выраженно-</p>	1 раз в год	Наблюдения на занятиях Анализ готовых Работ

	стью творчества)		
Мотивы посещения занятий	1-й уровень минимальный – присутствуют только прагматические мотивы; 2-й уровень средний – сформированы коллективистские мотивы; 3-й уровень максимальный – сформированы личностные мотивы	1 раз в год (май)	Методика исследования мотивов посещения занятий (автор Л.В.Байбородова)
Устойчивость интереса к занятиям	1-й уровень минимальный – интерес к занятиям отсутствует, нет стремления к совершенствованию в выбранной сфере деятельности, много беспричинных пропусков; 2-й уровень средний – стремится к выполнению заданий педагога, к достижению результата в обучении, инициативен, беспричинных пропусков не более 10%; 3-й уровень максимальный - стремится к достижению наилучшего результата, склонен к самоанализу, генерирует идеи, нет беспричинных пропусков	1 раз в год (май)	Анализ журналов (сохранность контингента, наличие беспричинных пропусков). Собеседование с родителями и обучающимися

Трудолюбие	<p>1 уровень (минимальный)- любящая работа вызывает отвращение, приступает к порученному делу только после долгих понуканий со стороны взрослого;</p> <p>2 уровень (средний)- выполняет только ту работу, которая нравится, необходимость дополнительной работы вызывает отрицательные эмоции;</p> <p>3 уровень (максимальный) – трудолюбив. Сам берется даже за «грязную» работу, получает удовольствие от сложной, трудоемкой работы</p>	1 раз в год (май)	Наблюдение на занятиях
------------	--	-------------------	------------------------

Подведение итогов реализации программы

В конце учебного года педагог обобщает результаты всех диагностических процедур и определяет уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения ребенком образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В). В соответствии с календарным учебным графиком в конце учебного года проводится итоговая аттестация. Она является оценкой качества освоения программы обучающимися за весь период обучения по программе. Результаты педагогического мониторинга образовательных результатов группы заносятся педагогом в листы контроля .

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Болушевский С., Яковлева М. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче /ООО «Издательство «Эксмо», 2015;
2. Вайткене Л.Д., Филиппова М.Д. Опыты и эксперименты / Москва : Издательство АСТ, 2017;
3. Зубкова Н.: Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет//Речь, 2013;
4. Рыжова Н. А. Волшебница –вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997;
5. Рыжова Н.А.Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2;
6. Рыжова Н.А.. Опыты с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2;
7. Султанова М.Н Простые опыты с природным материалом/ Хатбер-пресс, 2016;

8. Султанова М.Н. Простые опыты с бумагой/ Хатбер-пресс, 2016;
9. Султанова М.Н. Простые опыты с водой/ Хатбер-пресс, 2016;
10. Султанова М.Н. Простые опыты с воздухом/ Хатбер-пресс, 2016;
11. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста//Дошкольная педагогика, 2001. — № 1;
12. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников, Азбука воспитания, 2017;
13. Карточка опытов для детей 9-11 лет;
14. Карточка опытов и экспериментов для детей школьного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: ТЦ «Сфера», 2005;
2. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2004;
3. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/ Е. В. Марудова. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016;
4. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990;
5. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М.: издательство «Ювента», 2015.
6. Гальперштейн, Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1993 г.
7. Горский. В. А. Домашний мастер //Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование М.: Просвещение, 2011.-111с.
8. Перельман, Я. И. Занимательная физика. 1 и 2 часть – М.: Наука. 1991 г.
9. Зарапин, В. Г. Опыты Тома Тита. Удивительная механика/ В. Г. Зарапин.- М.:Эксмо, 2014.- 104с.:ил.-(Опыты для детей и взрослых)