

Темур Любовь
Владимировна

а

Подписан: Темур Любовь Владимировна
DN: C=RU, S=Челябинская область, L=Миасс,
T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ""ЮНОСТЬ"" ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.П. МАКЕЕВА""", CN=Темур Любовь
Владимировна, SN=Темур, CN=Темур Любовь
Владимировна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.06.17 09:49:26+05'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ "Юность» им. В.П.Макеева»)

Принята на заседании
Методического совета
«17» июня 2026 г.
Протокол № 7

Утверждаю:
Директор
_____/Темур Л.В./
«17» июня 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«ЭкоХимия»

Ознакомительный уровень

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации программы: 1 год

Способ оплаты: на бюджетной основе

Автор-составитель:

Симакова Наталья Викторовна,

педагог дополнительного образования

	Естественнонаучная направленность	
	Химия	
	«ЭкоХимия» (ознакомительный уровень)	
Программа разработан Редакция программы:	2025 г. 2026г.	
 Цель программы	Развитие познавательного интереса посредством вовлечения детей в опытно-экспериментальную деятельность по изучению наук химии и экологии	
 Для детей 7 - 9 лет	 1 год обучения	
 Занятия 2 раза в неделю по 2 академических часа	144 часа	
Требования к здоровью: нет требований		
Краткая аннотация программы Программа способствует формированию познавательного интереса к окружающему миру и природе, мотивирует к изучению наук естественнонаучной направленности и способствует реализации потребности детей в экспериментально-исследовательской деятельности. Содержание программы включает ознакомление детей младшего школьного возраста с элементарными научными понятиями химии и экологии на основе организации практической экспериментально-исследовательской деятельности.		
Планируемые результаты		
БУДЕТ УМЕТЬ:		БУДЕТ ЗНАТЬ:
➤ Наблюдать простые химические и экологические опыты, понимать результаты ➤ Различать и описывать физические и химические свойства веществ ➤ Устанавливать причинно-следственные связи химических явлений		➤ Основные понятия о химических веществах ➤ Элементарные основы экологии и ее взаимосвязи с химическими процессами ➤ Технику безопасности при работе с различными химическими веществами ➤ Значение химии в повседневной жизни
КОНКУРСНАЯ СРЕДА:		
Муниципальные конкурсы: «Погружение в науку»		
Всероссийский конкурс: «Эколята -Молодые защитники Природы»,		
Всероссийский конкурс: «Эколята за сохранение рек и озер России»		
Международные конкурсы: «Экология — дело каждого»		

Содержание

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Планируемые результаты	5
1.4. Учебный план.....	6
Раздел II. «Комплекс организационно- педагогических условий».....	8
2.1. Календарный учебный план	8
2.2. Методическое обеспечение программы	8
2.3. Формы аттестации и контроля	8
2.4. Зачетные требования	8
2.5. Условия реализации общеразвивающей программы	9
Материально-техническое обеспечени.....	9
Список литературы.....	10
Приложения.....	11
Нормативно-правовые документы	11
Календарный учебный график программы	13
Оценочные материалы	16
Адаптированный учебный план для детей с ОВЗ	17
Дистанционный модуль	19
План воспитательной работы	20
Методические материалы по программе.....	21

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭкоХимия» ознакомительного уровня имеет естественнонаучную направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, нормативных локальных актов МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева» (Приложение 1).

Актуальность программы

Программа направлена на создание условий для возможности проявления детьми младшего школьного возраста любознательности, экспериментирования в мир науки химии, безопасного познания окружающего мира на основе практической деятельности.

Программа способствует формированию познавательного интереса к окружающему миру и природе, мотивирует к изучению наук естественнонаучной направленности и способствует реализации потребности детей в экспериментально-исследовательской деятельности.

Особенности программы. Новизна

Программа ознакомительного уровня, основанной на интегративном подходе для ознакомления обучающихся с элементарными знаниями наук химии и экологии в процессе практической экспериментально-исследовательской деятельности.

Дети познакомятся с водными объектами Челябинской области, формируя бережное отношение к местным природным ресурсам через доступные опыты и наблюдения за свойствами воды.

В программу включен адаптированный модуль для детей с ограниченными возможностями здоровья по слуху.

Педагогическая целесообразность

Содержание программы базируется на принципах доступности теоретического материала, наглядности и практической направленности экспериментально-исследовательской и проектной деятельности на основе связи науки химии с повседневной жизнью, предметами, бытовыми материалами и явлениями окружающего мира.

Применение на занятиях:

-занимательного материала (загадки, ребусы, связанные с химическими явлениями/ веществами; мультфильмы, объясняющие химические процессы);
игровых технологий (ролевые игры по представлению себя химиками, исследующими новые вещества, квесты, квизы);
-игровых механик (химические фокусы, химическое «шоу» /лаборатория «юного алхимика», волшебные превращения, создание «химических игрушек»);
направлены на сохранение интереса к обучению в течение всего образовательного периода.

Использование в образовательном процессе проектно-исследовательской технологии способствует формированию внутренней учебной мотивации, проявлению инициативы и самостоятельности в познании, положительному подкреплению и поддержке познавательного интереса со стороны родителей обучающихся.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие познавательного интереса посредством вовлечения детей в опытно-экспериментальную деятельность по изучению наук химии и экологии

Задачи:

Образовательные:

-познакомить с основными понятиями науки химии и экологии;
-сформировать навык проведения химических опытов и наблюдения за их результатами;

-освоить навыки безопасного обращения с веществами.

Развивающие:

- развивать мышление, воображение, внимание, память;
- развивать познавательный интерес к изучению наук;
- развивать мелкую моторику.

Воспитательные:

- формировать коммуникативные навыки;
- воспитывать потребность в бережном отношении к окружающей среде;
- воспитывать самостоятельность, умение доводить начатое до конца.

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа адресована обучающимся 7 - 9 лет. Количество обучающихся в группе 10 человек.

Возрастные особенности

Познавательный интерес детей младшего школьного возраста характеризуется избирательностью и базируется на эмоциональном окрашивании: удивлении, чувстве ожидания нового, радости от достижения.

Возрастной период 7-9 лет характеризуется развитием у детей познавательного интереса к открытиям и экспериментированию, желанием почувствовать себя исследователями и получить непосредственный опыт, увидеть причинно-следственные связи.

Особенности организации образовательного процесса

Форма обучения: очная.

Объем программы: 144 часов

Срок освоения программы: 1 год

Уровень освоения программы: ознакомительный уровень

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Программа реализуется: в рамках муниципального задания

По окончании обучения обучающиеся получают свидетельство об освоении программы.

1.3.Планируемые результаты

Предметные результаты:

- ознакомятся с основными понятиями наук химии и экологии;
- сформируют навык проведения химических опытов и наблюдения за их результатами;
- освоят навыки безопасного обращения с веществами.

Метапредметные результаты:

- разовьют мышление, воображение, внимание, память;
- разовьют познавательный интерес к изучению науки химии;
- разовьют мелкую моторику.

Личностные результаты:

- сформируют коммуникативные навыки;
- воспитают потребность в бережном отношении к окружающей среде;
- воспитают самостоятельность, умение доводить начатое до конца.

1.4. Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	2	-	Опрос
2	Кухня - моя первая эколаборатория	40	10	30	Практическая работа
3	Больше пены! Ванная комната: натуральная чистота vs вредная химия	10	2	8	Практическая работа
4	Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?	30	10	20	Практическая работа
5	Игрушки и экологичные эксперименты	30	2	28	Практическая работа
6	ЭкоХимический фестиваль: Наука в гармонии с природой	30	6	24	Практическая работа
7	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проектов
	Итого	144	32	112	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Вводное занятие

Общее кол-во часов: 2

Теория: Экскурсия по лаборатории, техника безопасности. Правила поведения в объединении.

Практика: игры на знакомство.

Раздел №2. Кухня — моя первая эколаборатория

Общее кол-во часов: 32

Теория: Кухня- уникальная естественная лаборатория, химические свойства повседневных продуктов. Безопасные методы изучения продуктов, веществ: соль, кислоты, сода, крахмал и жиры. Экологическое использование кухонных ингредиентов: природное происхождение, правила безопасного применения и утилизации. Влияние химических процессов в продуктах питания на окружающую среду, возможности минимизации воздействия.

Практика: Опыты с солью. «Рисование солью». Опыт: «Выращивание кристаллов соли». Опыт: «Определение кислотности в кухонных продуктах». Опыт: «Самонадувающийся воздушный шар». Лабораторная работа: «Выявление крахмала в продуктах питания». Опыт: «Неньютоновская жидкость из крахмала». Опыт: «Занимательный опыт с водой и растительным маслом». Опыт: «Эко-лавовая лампа» с растительным маслом. Опыт: «Пухлые краски». Опыт: «Эко-роспись поделок из солёного теста». "Экологичный Вернисаж": Демонстрация и обсуждение поделок. Создаем плакат-памятку "Правила Юного Экохимика на Кухне".

Раздел №3. Больше пены! Ванная комната: натуральная чистота vs вредная химия

Общее кол-во часов: 12

Теория: Бытовая химия. Знакомство и применение. Техника безопасности. Зубная паста. Знакомство и применение. Техника безопасности

Практика: Опыт: «Сравниваем пену: Эко vs Обычное» Практическая работа: «Рисуем зубной пастой» Опыт: «Пенный Вулкан: Сколько нужно для чистоты?» Практическая работа: «Опыты с зубной пастой» Игра-исследование: «Эко-аудит моей ванной»

Раздел №4. Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?

Общее кол-во часов: 32

Теория: Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе. Йод. Знакомство и применение. Техника безопасности. Зелёнка. Знакомство и применение. Техника безопасности. Аспирин. Знакомство и применение. Техника безопасности. Перекись водорода. Знакомство и применение. Техника безопасности. Марганцовка. Знакомство и применение. Техника безопасности. Борная кислота. Знакомство и применение. Техника безопасности. Нашатырный спирт. Знакомство и применение. Техника безопасности.

Практика: Лабораторная работа: «Детектив Йод: Ищем крахмал в продуктах» Практическая работа: «Рисование на молоке» Практическая работа: «Волшебная зелёнка» Практическая работа: создание памятки «Карта безопасной утилизации: Где сдать лекарства?» Практическая работа:

«Супер-лава» Практическая работа: «Зубная паста для слона» Практическая работа: «Марганцовка исчезающая от перекиси» Практическая работа: «Пылающий вулкан» Практическая работа: «Марганцовка меняет цвет от кислот» Дискуссия: «Почему борной кислоте нет места в Эко-Аптечке?» Практическая работа: Правила Юного Эко-Доктора: Памятка

Раздел №5. Игрушки и экологичные эксперименты

Общее кол-во часов: 24

Теория: Игрушки и экологичные эксперименты. Техника безопасности при работе с химическими компонентами. Работа с изученными веществами.

Практика: Практическая работа: «Слайм из природного клея и безопасного активатора» Практическая работа: «ЭкоСлайм с крахмалом» Практическая работа: «Жидкий ЭкоСлайм "Лизун"» Практическая работа: «Слайм» Практическая работа: «Рыбка ёж» Практическая работа: «Эко-Бомбочки для ванны своими руками» Практическая работа: «Создаем Эко-Цветной песок» Лабораторная работа: «Эксперимент "Текущая вода": Поверхностное натяжение и гидрофобность» Практическая работа: «Цветные мелки» Практическая работа: «ЭкоПластилин» Практическая работа: «Наша Эко-Лавка»

Раздел №6. ЭкоХимический фестиваль: Наука в гармонии с природой

Общее кол-во часов: 26

Теория:

Практика: Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: Опыт «Ракета» Практическая работа: «Яйцо с хрустальными жеодами». Практическая работа: «Невидимые чернила». Практическая работа: «Цветы на воде.» Практическая работа: «Молоко против кока-колы» Практическая работа: «ЭкоЖвачка для рук»

Раздел №7. Итоговое занятие

Общее кол-во часов: 2

Теория: Подготовка проектов

Практика: Защита проектов.

Раздел II. «Комплекс организационно- педагогических условий»

2.1. Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
Начало учебного года	1 сентября
Окончание учебного года	31 мая
Продолжительность освоения программы	1 год (144 часа)
Текущий контроль	В течении всего года, по разделам программы
Аттестация по итогам освоения программы	В период с 15 апреля - 15 мая

2.2.Методическое обеспечение программы

Используемые педагогические технологии: технология игровой деятельности, технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, здоровьесберегающая технология.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, репродуктивный, объяснительно – иллюстративный, частично- поисковый, проектный.

2.3. Формы аттестации и контроля

Виды контроля	Формы проведения	Сроки
Текущий	Практическая работа	В течение года
Аттестация	Защита проектов	Май

Текущий контроль- проводится для определения уровня освоения обучающимися того или иного раздела программы с фиксацией результатов в диагностическую карту (Приложение №3).

Аттестация (итоговый контроль) – проводится в конце учебного года для определения уровня освоения образовательной программы, с занесением результатов в протоколы (Приложение №3).

2.4. Зачетные требования

Зачетные требования текущего контроля

Уровень освоения понятий наук химии и экологии

Уровень освоения навыка проведения эксперимента

Уровень освоения правил ТБ

Оценочный материал текущего контроля:

Высокий – отлично знает теоретические понятия химии и экологии; отлично применяет навык проведения эксперимента, отлично знает и применяет правила ТБ.

Средний – знает теоретические понятия химии и экологии с небольшими ошибками; применяет навык проведения эксперимента с небольшими замечаниями, знает и применяет правила ТБ.

Низкий – недостаточно знает теоретические понятия химии и экологии; при проведении эксперимента нуждается в помощи педагога.

Зачетные требования итогового контроля

Уровень освоения понятий наук химии и экологии

Уровень освоения навыка проведения эксперимента

Уровень освоения правил ТБ

Участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах.

Уровень достижения в конкурсах, конференция, олимпиадах.

Оценочный материал итогового контроля:

Высокий – отлично знает теоретические понятия химии и экологии; отлично применяет навык проведения эксперимента, отлично знает и применяет правила ТБ, принимает активное участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях, имеет достижения.

Средний – знает теоретические понятия химии и экологии с небольшими ошибками; применяет навык проведения эксперимента с небольшими замечаниями, знает и применяет правила ТБ, принимает участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях.

Низкий – недостаточно знает теоретические понятия химии и экологии; при проведении эксперимента нуждается в помощи педагога.

2.5. Условия реализации общеразвивающей программы Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования: учебный кабинет, парты, стулья, стеллажи для наглядных пособий;

Инструменты: Микроскоп 2 шт. Пластиковые стаканы прозрачные (большие) 50 шт. Пипетки 12 шт. Колбы 24 шт. Пробирки 24 шт. Лакмусовая бумага 5 шт.

Материалы: Клеенки на стол 6 шт. Глубокие чаши для смешивания 12 шт. Пластиковые стаканы прозрачные (маленькие) 50 шт.

Форма для занятий: индивидуальный белый халат, перчатки, защитные очки.

Информационное обеспечение: <https://ndo.edu-74.ru/additional-education> <https://ddt-miass.ru/>

Перечень методических и дидактических материалов: папка «Педагогический контроль»; папка «Инструктажи по технике безопасности».

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, реализующий программу «ЭкоХимия».

Список литературы

Для педагога:

1. Агарков, А.В. Энциклопедия игр и развлечений / сост. А. В. Агарков. - СПб.: Золотой век: ВЕСТА, 2001. – 416 с.
2. Алексеев, В.П. Очерки экологии человека / В.П. Алексеев. — М.: МНЭПУ, 1998– 320 с.
3. Ивич А.Ю. Сказки о химических элементах. 70 богатырей – Издательство АСТ, 2021. – 116 с.
4. Леенсон, И. А. Тайная жизнь химических веществ - Издательство АСТ, 2017. – 328 с.
5. Мануйлов. А.В. Основы химии для детей и взрослых - Центрполиграф, 2021. - 416 с.
6. Плешаков, А.А. От земли до неба: Атлас определитель / А.А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2023. – 224 с.
7. Ромодина, Р.Т. Почему ботинки не летают? –Издательство «Питер», 2014. - 125 с.

для обучающихся и родителей:

1. Мохов, Д.А. Простая наука. Большая энциклопедия опытов и экспериментов / Д.А. Мохов. - М.: АСТ, 2017. - 576 с.
2. Никонов А.П. Физика на пальцах. Для детей и родителей, которые хотят объяснять детям / А.П. Никонов. - М.: АКТ, 2021 - 352с.
3. Тарасевич Г.В. Я хочу все знать: Ну совсем не скучная наука / Тарасевич Г.В., Яковлев Е. – М.: Питер, 2024 - 80 с.
4. Юзеева О.Н. Про Миасс и все, все, все... / О.Н. Юзеева. - Миасс: Геотур, 2017. - 236 с.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальная экскурсия в городской краеведческий музей Миасского городского округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://miassmuzey.ru/3d/index.html>
2. Всероссийский экологический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecoportal.ru/>
3. Миасс | ФотоИстория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/miass_fotoproshloe?from=search
4. Нескучная Лаборатория. Опыты для детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/funnylaboratory>
5. Учи.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchi.ru/>
6. Формирование функциональной грамотности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/club195979526>
7. Юные исследователи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/iunye_issledovateli
8. ЯКласс: Окружающий мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/p/okruzhayushchij-mir>
9. #ИЗУЧАЙ #ГОРДИСЬ #ЗНАЙ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://new.ddt-miass.ru/изучайгордисьзнай/>

Нормативно-правовые документы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ст.2, ст.15, ст.16, ст.17, ст.75, ст.79);
- Федеральным Законом "О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере" от 13.07.2020 №189-ФЗ (с изм. и доп.);
- Указом Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указом Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р) (с изм. и доп.);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 13.12.2024 г. N 883 «Об утверждении методик расчёта государственной программы РФ «Развитие образования» и федерального проекта «Всё лучшее детям» национального проекта «Молодёжь и дети»;
- Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования» (с изм. и доп.);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р)
- Приказом Министерства просвещения РФ 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»;
- Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);
- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;

- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева».

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
2. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06).
3. Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также в организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо Министерства просвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06).
4. «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны» (Письмо Министерства просвещения РФ от 29.09.2023 г. N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях»).
5. Методических рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы», ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»

<https://институтвоспитания.пф/upload/iblock/da2/jnpcgff0oeer1hvl28kk500zy2z9kv6c.p>

Календарный учебный график программы
Место проведения: МАУ ДО «ДЦТ «Юность» им. В.П. Макеева» пр. Макеева, 39

№	Срок	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Вводное	2	Раздел 1. Знакомство с образовательной программой. Правила техники безопасности	
2		Вводное	2	Наука химия. Знакомство с оборудованием, основами экологии химическими веществами	
3		Учебно-практическое	2	Правилам техники безопасности при работе с химическими веществами	Опрос
4		Учебное	2	Раздел 2. Кухня — моя первая эколаборатория / химические вещества на кухне, ТБ	
5		Учебно-практическое	2	Соль: Кристаллы из моря и земли. Опыты с солью. «Рисование солью»	
6		Учебно-практическое	2	Соль: Рост кристаллов. Опыт: «Выращивание кристаллов соли»»	
7		Учебно-практическое	2	Кислоты. Уксус и лимон. «Определение кислотности в кухонных продуктах»	
8		Учебно-практическое	2	Сода: Супер-экопорошок. Чистим без вреда.	
9		Практическое	2	Опыт: «Самонадувающийся воздушный шар»	
10		Учебно-практическое	2	Крахмал: Тайна растений. Натуральный загуститель.	
11		Практическое	2	Лабораторная работа: «Выявление крахмала в продуктах питания»»	
12		Практическое	2	Крахмал: Волшебная жидкость. «Неньютоновская жидкость из крахмала»	
13		Учебно-практическое	2	Жиры: Кухонные «непоседы». Почему масло и вода не дружат?	
14		Практическое	2	«Занимательный опыт с водой и растительным маслом»	
15		Практическое	2	Жиры: Лавовая лампа. Красота без вреда. «Эко-лавовая лампа» с растительным маслом	
16		Практическое	2	Пухлые краски и Роспись: Творчество с умом. Эко-краски. Опыт: «Пухлые краски»,	
17		Практическое	2	Опыт: «Эко-роспись поделок из солёного теста»	
18		Практическое	2	Юный экокхимик на кухне! «Экологичный Вернисаж»: Демонстрация и обсуждение поделок, созданных с использованием безопасных веществ и эко-принципов.	
19		Практическое	2	Юный экокхимик на кухне! Плакат-памятка "Правила Юного Экокхимика на Кухне.	Практическая работа
20		Учебно-практическое	2	Раздел 3. Больше пены! Ванная комната: натуральная чистота вредная химия.	
21		Учебно-практическое	2	Тайны мыльных пузырей: Что скрывает пена? Опыт: «Сравниваем пену: Эко из Обычное	
22		Практическое	2	Зубная паста: Ослепительная улыбка без микропластика! «Рисуем зубной пастой»	
23		Практическое	2	Мощь пены под контролем: Учимся экономить! Опыт: «Пенный Вулкан: Сколько нужно для чистоты?»	
24		Учебно-практическое	2	Загадки зубной пасты: Друг ли она воде? «Опыты с зубной пастой»	
25		Практическое	2	Юный эко-детектив в ванной: Проверяем чистоту выбора. Игра-исследование: «Эко-аудит моей ванной»	Квест
26		Учебно-практическое	2	Раздел 4. Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?	
27		Учебно-практическое	2	Йод: Коричневый защитник из моря. Природный антисептик. Техника безопасности	

				Лабораторная работа: «Детектив Йод: Ищем крахмал в продуктах»	
28		Практическое	2	Практическая работа: «Рисование на молоке»	
29		Учебно-практическое	2	Зелёнка: Изумрудный доктор. Безопасная "краска" для ран.	
30		Практическое	2	Практическая работа: «Волшебная зелёнка»	
31		Учебно-практическое	2	Создание памятки «Карта безопасной утилизации: Где сдать лекарства?»	
32		Практическое	2	Практическая работа: «Супер-лава»	
33		Учебное	2	Перекись водорода: Кислородный помощник. Знакомство и применение. ТБ безопасности.	
34		Практическое	2	Практическая работа: «Зубная паста для слона»	
35		Практическое	2	Практическая работа: «Марганцовка исчезающая от перекиси»	
36		Учебно-практическое	2	Марганцовка. Марганцовка: Фиолетовый друг с осторожностью. Техника безопасности.	
37		Практическое	2	Практическая работа: «Пылающий вулкан»	
38		Практическое	2	Практическая работа: «Марганцовка меняет цвет от кислот»	
39		Учебное	2	Борная кислота: Старый помощник, но не для природы. Техника безопасности. Дискуссия: «Почему борной кислоте нет места в Эко-Аптечке?»	
40		Учебное	2	Нашатырь: Резкий спасатель. Техника безопасности.	
41		Практическое	2	Минимум химии, максимум заботы. Аптечка первой необходимости. Правила Юного Эко-Доктора: Памятка	Практическая работа
42		Учебно-практическое	2	Раздел 5. Игрушки и экологичные эксперименты	
43		Практическое	2	Практическая работа: «Слайм из природного клея и безопасного активатора»	
44		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоСлайм с крахмалом»	
45		Практическое	2	Практическая работа: «Жидкий ЭкоСлайм "Лизун"»	
46		Практическое	2	Практическая работа: «Слайм»	
47		Практическое	2	Практическая работа: «Рыбка ёж»	
48		Практическое	2	Практическая работа: «Эко-Бомбочки для ванны своими руками»	
49		Практическое	2	Практическая работа: «Создаем Эко-Цветной песок»	
50		Практическое	2	«Эксперимент «Текучая вода». Поверхностное натяжение и гидрофобность	
51		Практическое	2	Практическая работа: «Цветные мелки»	
52		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоПластилин»	
53		Практическое	2	Практическая работа: «Наша Эко-Лавка»	Выставка
54		Учебно-практическое	2	Раздел 6. ЭкоХимический фестиваль: Наука в гармонии с природой	
55		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	
56		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	
57		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	
58		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	
59		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	

60		Практическое	2	Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы»	
62		Практическое	2	Практическая работа: Опыт «Ракета»	
63		Практическое	2	Практическая работа: «Яйцо с хрустальными жеодами»	
64		Практическое	2	Практическая работа: «Невидимые чернила»»	
65		Практическое	2	Практическая работа: «Цветы на воде»»	
66		Практическое	2	Практическая работа: «Молоко против кока-колы»	
67		Учебно-практическое	2	Практическая работа: «ЭкоЖвачка для рук»	
68		Практическое	2	Итоговые занятия. Подготовка проектов	Защита проектов.
69		Практическое	2	Подготовка проектов	
70		Практическое	2	Защита проектов	
71		Практическое	2	Защита проектов	
72		Практическое	2	Подведение итогов	
		Итого	144		

Оценочные материалы
Карта диагностики текущего контроля

№	ФИО	Уровни освоения содержания разделов программы (высокий, средний, низкий)		
		Уровень освоения понятий наук химии и экологии	Уровень освоения навыка проведения эксперимента	Уровень освоения правил ТБ

Оценочный материал:

Высокий – отлично знает теоретические понятия химии и экологии; отлично применяет навык проведения эксперимента, отлично знает и применяет правила ТБ.

Средний – знает теоретические понятия химии и экологии с небольшими ошибками; применяет навык проведения эксперимента с небольшими замечаниями, знает и применяет правила ТБ.

Низкий – недостаточно знает теоретические понятия химии и экологии; при проведении эксперимента нуждается в помощи педагога.

Карта оценки аттестации обучающихся (высокий, средний, низкий уровень)

	Предметные результаты				Метапредметные результаты			Личностные результаты				Достижения	
№	ФИ	Знание основных понятий химии и экологии	Умение проводить простые химические опыты, наблюдать за их результатами и экологические последствия	Средний балл	Уровень развития мышления, внимания. памяти	Уровень развития мелкой моторики	Средний балл	Уровень коммуникативных навыков	Уровень познавательного интереса к изучению наук естественнонаучной направленности	Уровень самостоятельности	Средний балл	Участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях.	Итоговый балл

Адаптированный учебный план для детей с ОВЗ

Программа «ЭкоХимия» делает ставку на практические опыты и визуальные эксперименты, что идеально соответствует ведущему зрительному способу восприятия детей с нарушением слуха. Благодаря наглядным результатам действий (изменение цвета, растворение веществ) у ребёнка формируются конкретные научные понятия без опоры на сложные устные объяснения. Экспериментально-исследовательская деятельность напрямую реализует природную потребность таких детей в активном познании мира через действие, а не через слушание. В итоге программа не только доступна, но и эффективно мотивирует слабослышащих детей к изучению естественных наук, развивая их познавательный интерес.

№	Раздел	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	2	-	Опрос
2	Кухня — моя первая эколаборатория	40	10	30	Практическая работа
3	Больше пены! Ванная комната: натуральная чистота vs вредная химия	10	2	8	Практическая работа
4	Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?	30	10	20	Практическая работа
5	Игрушки и экологичные эксперименты	30	2	28	Практическая работа
6	ЭкоХимический фестиваль: Наука в гармонии с природой	30	6	24	Практическая работа
7	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проектов
	Итого	144	32	112	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Вводное занятие**Общее кол-во часов: 2****Теория:** Экскурсия по лаборатории, техника безопасности. Правила поведения в объединении.**Практика:** игры на знакомство.**Раздел №2. Кухня — моя первая эколаборатория****Общее кол-во часов: 32**

Теория: Кухня- уникальная естественная лаборатория, химические свойства повседневных продуктов. Безопасные методы изучения продуктов, веществ: соль, кислоты, сода, крахмал и жиры. Экологическое использование кухонных ингредиентов: природное происхождение, правила безопасного применения и утилизации. Влияние химических процессов в продуктах питания на окружающую среду, возможности минимизации воздействия.

Практика: Опыты с солью. «Рисование солью». Опыт: «Выращивание кристаллов соли». Опыт: «Определение кислотности в кухонных продуктах». Опыт: «Самонадувающийся воздушный шар». Лабораторная работа: «Выявление крахмала в продуктах питания». Опыт: «Неньютоновская жидкость из крахмала». Опыт: «Занимательный опыт с водой и растительным маслом». Опыт: «Эко-лавова лампа» с растительным маслом. Опыт: «Пухлые краски». Опыт: «Эко-роспись поделок из солёного теста». "Экологичный Вернисаж": Демонстрация и обсуждение поделок. Создаем плакат-памятку "Правила Юного Экохимика на Кухне".

Раздел №3. Больше пены! Ванная комната: натуральная чистота vs вредная химия**Общее кол-во часов: 12**

Теория: Бытовая химия. Знакомство и применение. Техника безопасности. Зубная паста. Знакомство и применение. Техника безопасности

Практика: Опыт: «Сравниваем пену: Эко vs Обычное» Практическая работа: «Рисуем зубной пастой» Опыт: «Пенный Вулкан: Сколько нужно для чистоты?» Практическая работа: «Опыты с зубной пастой» Игра-исследование: «Эко-аудит моей ванной»

Раздел №4. Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?

Общее кол-во часов: 32

Теория: Скорая помощь. Зелёная Аптечка: Как лечиться и не вредить природе?. Йод. Знакомство и применение. Техника безопасности. Зелёнка. Знакомство и применение. Техника безопасности. Аспирин. Знакомство и применение. Техника безопасности. Перекись водорода. Знакомство и применение. Техника безопасности. Марганцовка. Знакомство и применение. Техника безопасности. Борная кислота. Знакомство и применение. Техника безопасности. Нашатырный спирт. Знакомство и применение. Техника безопасности.

Практика: Лабораторная работа: «Детектив Йод: Ищем крахмал в продуктах» Практическая работа: «Рисование на молоке» Практическая работа: «Волшебная зелёнка» Практическая работа: создание памятки «Карта безопасной утилизации: Где сдать лекарства?» Практическая работа: «Супер-лава» Практическая работа: «Зубная паста для слона» Практическая работа: «Марганцовка исчезающая от перекиси» Практическая работа: «Пылающий вулкан» Практическая работа: «Марганцовка меняет цвет от кислот» Дискуссия: «Почему борной кислоте нет места в Эко-Аптечке?» Практическая работа: Правила Юного Эко-Доктора: Памятка

Раздел №5. Игрушки и экологичные эксперименты

Общее кол-во часов: 24

Теория: Игрушки и экологичные эксперименты. Техника безопасности при работе с химическими компонентами. Работа с изученными веществами.

Практика: Практическая работа: «Слайм из природного клея и безопасного активатора» Практическая работа: «ЭкоСлайм с крахмалом» Практическая работа: «Жидкий ЭкоСлайм "Лизун"» Практическая работа: «Слайм» Практическая работа: «Рыбка ёж» Практическая работа: «Эко-Бомбочки для ванны своими руками» Практическая работа: «Создаем Эко-Цветной песок» Лабораторная работа: «Эксперимент "Текущая вода": Поверхностное натяжение и гидрофобность» Практическая работа: «Цветные мелки» Практическая работа: «ЭкоПластелин» Практическая работа: «Наша Эко-Лавка»

Раздел №6. ЭкоХимический фестиваль: Наука в гармонии с природой

Общее кол-во часов: 26

Теория:

Практика: Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: «ЭкоХимические фокусы» Практическая работа: Опыт «Ракета» Практическая работа: «Яйцо с хрустальными жёздами». Практическая работа: «Невидимые чернила». Практическая работа: «Цветы на воде.» Практическая работа: «Молоко против кока-колы» Практическая работа: «ЭкоЖвачка для рук»

Раздел №7. Итоговое занятие

Общее кол-во часов: 2

Теория: Подготовка проектов

Практика: Защита проектов.

Дистанционный модуль

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Цель: поддержание интереса обучающегося к изучению научных дисциплин посредством дистанционных образовательных технологий

- укреплять мотивацию обучающихся к изучению наук;
- способствовать развитию самостоятельной работы;
- развивать навыки работы с научной литературой;
- развивать навыки использования онлайн площадок и коммуникативных сетей.

Режим занятия:

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность занятия 2 часа с перерывами 10 минут;

25 минут - работа в онлайн режиме;

Остальное время – в офлайн режиме (индивидуальная работа и консультирование).

Форма организации занятий:

Проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация конференции и вебинаров осуществляется на площадках: МАХ, [МТС-линк](#), VK, Яндекс -диск используется для организации групповой / проектной работы с помощью облачных папок. Обучающимся передается видео, видеоинструкция, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий.

Онлайн-ресурсы: [«Российская электронная школа»](#), телеканал [Мособртв](#), [НАУЧИМ.РФ](#) (банк методических практик)

Сервисы для организации занятий:

Яндекс, Майл.ру, [onlinetestpad.com](#) (тесты, опросы, кроссворды, диалоги, занятия)

[learningapps.org](#) (шаблон для разработки упражнений и игр)

Wordwall, <https://wordwall.net/ru/> (создание интерактивных и печатных материалов)

Формы контроля: Тестирование. Выполнение практического задания. Работа в чатах VK. Яндекс -формы – контроль и диагностика освоения образовательной программы (онлайн выставка).

Дистанционный учебный план

п/п	Тема	Количество часов	Форма занятия (видеоурок)	Платформа проведения (zoom/ вконтакте/др)	Форма контроля	Ссылки на используемые онлайн-материалы (видео, аудио, инструкции, сборники работ)
1						
2						
Всего						

План воспитательной работы

План составлен на основе «Примерного календарного плана воспитательной работы» Министерства просвещения РФ в соответствии с:

- ❖ Особенности дополнительной общеобразовательной программы «Естествоведение»
- ❖ Целевыми установками Учреждения
- ❖ Социокультурными условиями региона
- ❖ Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- ❖ Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- ❖ Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- ❖ Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества

**Направленность
воспитательной работы**

Целевое назначение

I	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
II	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности; - формирование навыка адаптации к условиям современной жизни
V	Профилактическая работа	- воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
I	Объединение обучающихся	Праздник «Посвящение в ученики»	Сентябрь Октябрь Март Апрель
II	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День химика»	Сентябрь Апрель
III	Воспитательная среда	Квиз «День города» День науки День химика в России День лесов День воды Акция «День победы»	Ноябрь Февраль Май Март Март Май
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	Викторина «Атлас новых профессий» «Профессии ученых» (поездка в ИГЗ)	Февраль Февраль
V	Профилактическая работа	Тематическая беседа: «Как справляться с моббингом в социальных сетях» Основы безопасности жизнедеятельности. Техника безопасности (ПДД, «Осторожно гололед», пожарная безопасность).	Ноябрь Декабрь В течение года

Методические материалы по программе

План-конспект занятия «Соль и её свойства»

Цель: познакомить детей с солью и её свойствами в процессе опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- продолжать знакомить детей с различными веществами, которые встречаются в быту;
- способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах, форме и видах соли, её значении в природе, в жизни человека;
- закреплять умение исследовать предмет с помощью разных органов чувств, называть его свойства и особенности;
- способствовать развитию у детей интереса к нетрадиционным техникам рисования;
- содействовать развитию навыков исследовательской деятельности, познавательной активности детей;
- активизировать в речи слова: каменная, поваренная, морская, кристаллы, минерал, лаборатория, исследователь.

Развивающие:

- развивать мышление, познавательный интерес, наблюдательность;
- развивать умение самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы;
- развивать интерес к экспериментальной деятельности, творчество.
- развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы в процессе экспериментирования.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность, самостоятельность;
- соблюдать правила техники безопасности;
- испытывать радость от экспериментирования, открывая новое в знакомом.
- формировать дружеские, доброжелательные отношения между детьми;
- воспитывать умение слушать своего сверстника, не перебивая;

Материал к занятию: презентация на мультимедийном оборудовании, тарелки, одноразовые стаканы с водой и солью, одноразовые ложки, лупы, лёд в одноразовой посуде по количеству детей; разные виды соли: морская, каменная, пищевая; 2 банки с водой, 2 картофелины, карточки для игры «Для чего нужна соль», карточки с правилами поведения в лаборатории. Таблицы для занесения результатов наблюдения, простые карандаши по количеству детей.

Методы и приемы: сюрпризный момент, художественное слово, показ, беседа, задание, объяснение, наблюдение, закрепление, поощрение, итог.

ХОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Организационная игра и мотивация

Здравствуй, ребята. Проходите и вставайте удобно.

Игра приветствие «Ладони»

Поднимите все ладошки и потрите их немножко.

Дружно хлопните раз пять: 1, 2, 3, 4, 5.

Продолжайте потирать!

Мой сосед такой хороший - я ему пожму ладоши.

И другой сосед хороший - и ему пожму ладоши.

Руки вверх поднять пора, крикнуть дружное: Ура!

Проблемная ситуация

- Ребята, сегодня к нам пришла посылка от Фиксиков. Они просят нас помочь им разобраться, что это за вещество. Посмотрим, что там? Какие-то мешочки... Потрогайте, какой на ощупь мешочек? А теперь понюхайте, пахнет? Что же это может быть? Чтобы узнать, что в мешочках, послушайте, пожалуйста, мою загадку.

Без нее ребята, повар, как без рук.
И становится вся пища невкусной вдруг
Если в ранку попадет – испытаешь боль.
Вы наверно догадались, ну конечно, это ...

Давайте проверим, откройте мешочки, что там? (*соль*) Расскажите мне, пожалуйста, а где вы уже встречали соль? (*дома, на кухне*).

А для чего она нужна вам дома? (*Для приготовления пищи*).

Основная часть:

Соль - один из важнейших минералов на земле. Откуда она берётся? Источниками соли являются моря, океаны и соляные озёра. Добытая там соль называется морская. Также соль добывается в горах. Такая соль называется каменная. Дома у каждого из вас есть поваренная соль. Как мы уже сказали, соль нужна для приготовления пищи, а также для приготовления заготовок на зиму. А ещё, как вы думаете, для чего нужна соль? Она нужна для лечения, например, в соляных пещерах, промывания носа, полоскания горла. А ещё солью посыпают дороги во время гололёда. Животным, как и человеку соль необходима для правильного пищеварения. Посмотрите, как животные любят соль. Что делает коза? (*лизет соль*). Поэтому такая соль называется лизунец. (*Показ презентации на проекторе*).

Дидактическая игра: «Соль нужна для того, чтобы...»

- Вспомните, пожалуйста, для чего человеку нужна соль. Выберите подходящие карточки и расскажите, для чего нужна соль. (*Дети выбирают подходящие карточки*). Получается, соль очень полезное вещество. А как вы думаете, много соли есть полезно или вредно? (*ответы детей*). Правильно, много соли, как и сахара, есть вредно. Если суп пересолить он станет невкусным, во всём нужна мера.



- Сегодня я предлагаю вам стать учеными. А кто такие ученые? (*люди, которые проводят опыты и эксперименты, работают в научных лабораториях*). Вот и мы сегодня будем учеными, будем проводить опыты и эксперименты. Наденьте, пожалуйста, шапочки и халаты. А что мы будем сегодня исследовать, как вы думаете? Правильно, мы будем изучать соль и её свойства.

Но, мало выглядеть, как ученые. Нужно еще знать правила, которые нужно соблюдать в лаборатории! Подойдите к столу, перед вами карточки с правилами поведения в научной лаборатории. В одну сторону сложите картинки, показывающие, что можно делать в лаборатории, а что нельзя! (*кричать, трогать, нюхать, пробовать, баловаться, болтать, помогать друг другу, думать, задавать вопросы. Карточки пробовать, нюхать, трогать окажутся между этими двумя группам., Не все вещества во время эксперимента можно трогать, нюхать и пробовать*).



Хорошо теперь мы можем приступить к экспериментам! Результат экспериментов будем заносить в таблицу, чтобы отправить Фиксикам в письме.

Опыт № 1: «Внешний вид»

Возьмите стакан с солью. Какого она цвета? (*белого*). Попробуйте посмотреть сквозь соль, видно что-нибудь? Значит соль... (*непрозрачная*)

Вывод: соль белого цвета, непрозрачная.

Опыт №2 «Соль сыпучая, хрустит»

Насыпьте, пожалуйста, соль в тарелку. Что делает соль? (*сыпется*). Значит соль какая? (*сыпучая*). А теперь надавите на неё ложкой. Что вы слышите? (*хруст*). Похоже на хруст снега в морозный день. Как вы думаете, почему соль хрустит? (*потому что кристаллики соли трутся друг о друга*).

Вывод: Соль сыпучая, она, как и снег состоит из кристаллов. Поэтому при надавливании ложкой на соль мы слышим хруст.

Опыт №3 «Есть ли у соли запах и вкус»

Наберите в ложечки немного соли и понюхайте. Имеет ли запах соль? (*нет*) Теперь попробуйте соль на вкус! Имеет ли вкус? Какой? (*соленый*)

Вывод: У соли есть вкус, но нет запаха.

Опыт №4. «Соль растворяется в воде»

Перед вами стоят стаканчики с жидкостью. Предлагаю вам попробовать и ответить что за вещество у вас в стаканчике (*Дети пробуют воду*). Что вы попробовали? (*Воду*) Имеет ли она вкус? (*нет*). Теперь возьмем одну ложку соли и положим в стакан с водой, хорошенько размешаем. Смотрим, что произошло? (*соль растворилась*) Пробуем на вкус, какой стала вода? (*соленой*) А какой была? (*без вкуса, пресной*).

Вывод: Соль растворяется в воде, делает воду солёной.

Опыт №5. «Соленая вода помогает предметам держаться на поверхности»

В миске лежат 2 картофелины и стоят 2 банки с водой.

Сейчас я попрошу одного из вас помочь мне провести следующий опыт (*позывает ребенка*). Насыпьте, пожалуйста, в одну банку с водой 3 столовые ложки соли и хорошо размешайте. А теперь осторожно опустим картошку в банку и понаблюдаем. Что произошло? (*в одной банке картофелина утонула, а у в другой нет*). Может эта картофелина волшебная? Предлагаю поменять картошку местами (*воспитатель вынимает из одной банки и кладет её в другую*). Посмотрите, теперь она утонула. Как вы думаете почему в одной банке картофелина плавает, а в другой – тонет (*дети делают вывод, что соль помогает держаться предметам на поверхности*). Те, кто был на море, наверняка заметили, что в морской воде плавать легче, чем в речной. Морская вода держит нас на плаву. Значит, соленая вода что делает?

Вывод: соленая вода помогает предметам держаться на поверхности.

Опыт №6. «Соль растапливает лёд»

Перед детьми в миске лежат кусочки льда.

Ребята, мы говорили, что солью посыпают дорожки зимой в гололед. А как она помогает, мы сейчас узнаем. Перед вами на блюдах лежат кусочки льда. Один кусочек льда оставьте, а другой посыпьте солью и прислушайтесь, что происходит (соль начинает трещать). Ну а мы с вами, пока отставим блюдца в сторонку и поиграем.

Если услышите продукт, который солят – нужно присесть. Если нет – нужно встать.

Малоподвижная игра «Солят – не солят».

Варенье

Чай

Борщ

Компот

Кисель

Вареная картошка

Мармелад

Шоколад

Котлеты

Винегрет

Мороженое

А теперь посмотрим, что случилось со льдом, который мы посыпали солью? Он почти растаял, а другой кусочек льда еще нет.

Вывод: соль помогает льду таять быстрее. Вот для чего посыпают дорожки солью.

- Предлагаю занести результаты наблюдений в таблицу, чтобы потом отправить их Фиксикам. Согласны? (дети заносят результаты опытов в таблицу).

						
	+	+	-	+	+	+

Рисование солью на тарелках

Сейчас отгадайте загадки и попробуйте нарисовать отгадку на тарелочке с солью.

А чтобы наши пальчики красиво рисовали, мы для них сделаем разминку.

Пальчиковая гимнастика (по выбору педагога).

Загадки.

1. Утром рано я проснусь, посмотрю и засмеюсь. Ведь в моё оконце, ярко светит ...(*солнце*)
2. Ветер тучу позовет, туча по небу плывет. И поверх садов и рощ моросит холодный... (*дождь*)
3. Стало хмуро за окном, дождик просится к нам в дом. В доме сухо, а снаружи появились всюду... (*лужи*)
4. Если с неба дождь стеной Ты скорей его открой и останешься сухой (*зонт*).
5. Падают с ветки золотые монетки (*листья*).

Рефлексия

Ребята, кем вы сегодня были? Что исследовали? Какими свойствами обладает соль?

Теперь можно отправлять письмо Фиксикам. Я думаю, они очень обрадуются.