

Казенное учреждение Воронежской области
«Рамонский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол №1 от 01.02.2021 г.

Утверждено приказом
КУВО «Рамонский СРЦДН»
от 01.02.2021 г. № 17-02
Директор В.И.Комнатная



Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Юный исследователь»

Педагог-психолог:
Бондаренко Виталия Григорьевна
Возраст: **3-13** лет
Срок реализации: 2 месяца
Год разработки: 2021

п. ВНИИСС

Пояснительная записка

Вид: дополнительная общеразвивающая образовательная программа

Направленность: естественно-научная

Уровень реализации: ознакомительный

Срок реализации: 2 месяца (10 часов)

Кратность занятий в неделю: 1 раз в неделю

Продолжительность занятия: 40 минут

Актуальность

Основная цель деятельности КУВО «Рамонский СРЦДН» - профилактика безнадзорности и беспризорности несовершеннолетних, психолого-педагогическая, социально-медицинская и социально-бытовая реабилитация и помощь в жизненном самоопределении детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, а также оказание квалифицированной медико-социальной, психолого-педагогической помощи детям и подросткам, имеющим отклонение в физическом или умственном развитии.

В Рамонский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних попадают дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации. Конфликты с родителями, товарищами, учителями, переживание супружеских разладов в родительских отношениях и т. п. могут вызвать у детей временную психосоциальную дезадаптацию. Такие несовершеннолетние имеют неблагоприятные особенности кризисных периодов развития. У них отмечается неадекватность самооценки, нарушены коммуникативные связи: общение с ними затруднено. Поэтому педагогический коллектив разрабатывает и применяет в своей работе программы, компенсирующие неблагоприятный опыт и обстоятельства жизни этих детей и способствующие прогрессивному формированию их личности, формированию у детей позиции признания ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья, расширение знаний и навыков по гигиенической культуре. Здоровье – это не просто отсутствие болезней, это состояние полного физического, психического и социального благополучия.

Современные дети живут в эпоху информатизации и компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.

Путь становления творческой личности сложен, труден. Но эти большие трудности могут дать и большие радости, причем радости высшего человеческого порядка - радость преодоления, радость открытия, радость творчества. Любая деятельность протекает более эффективно и дает качественные результаты, если при этом у личности имеются сильные мотивы, яркие, глубокие, вызывающие желание действовать активно, с полной отдачей сил, преодолевать жизненные затруднения, неблагоприятные условия, обстоятельства, настойчиво продвигаться к намеченной цели.

Одним из таких видов деятельности является экспериментирование. В работах многих отечественных педагогов Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой, Е.Л. Панько говорится, что «детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития», выделяется основная особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Опытно-экспериментальная деятельность развивает наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создает творческую личность. В процессе экспериментирования у детей формируются не только интеллектуальные впечатления, но и развиваются умения работать в коллективе и самостоятельно, отстаивать собственную точку зрения, доказывать ее правоту, определять причины неудачи опытно-экспериментальной деятельности, делать элементарные выводы.

Цель - развитие познавательных интересов, формирование мотивации к учению, к самостоятельной поисковой деятельности на базе обогащённого и сформированного эмоционально-чувственного опыта.

Задачи:

1. Формирование познавательного интереса к исследовательской деятельности.
2. Формирование у детей умения видеть и выделять проблему эксперимента, ставить перед собой цель эксперимента, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности.
3. Развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную зависимость, делать выводы.
4. Развитие личностных качеств: целеустремлённости, настойчивости, решительности.
5. Обогащение сознания детей содержательно упорядоченными сведениями о мире.
6. Развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности.

Формы и режим занятий

Программа рассчитана на 10 часов (академический час 40мин).

Кратность занятий в неделю: занятия проводятся с каждой возрастной подгруппой 1 раз в неделю. Группа может состоять из 2-8 детей, находящихся на реабилитации в социально-реабилитационном центре для несовершеннолетних. Младшая подгруппа формируется из дошкольников от 3 лет, а старшая – из школьников до 13 лет.

Формы занятий: беседа, наблюдение, проведение опытов

Структура занятия

1. Приветствие. Разминка, направленная на формирование благоприятного психологического климата в группе, введение в тему занятия.

2. Проведение опытно-исследовательской деятельности. Может включать в себя следующие этапы:

- постановка исследовательской задачи;
- целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы);
- уточнение правил БЖД в ходе осуществления экспериментирования;
- распределение детей на подгруппы;
- выдвижение гипотез (поиск возможных путей решения);
- проверка гипотез (выполнение эксперимента под руководством руководителя, наблюдение результатов);
- анализ полученного результата (подтвердилось - не подтвердилось);
- формулирование выводов.

3. Самостоятельная работа детей с раздаточным материалом.

4. Рефлексия.

Результаты, ожидаемые от реализации программы

1. Формирование у каждого ребенка познавательного интереса к исследовательской деятельности.
2. Освоение методов научного познания природы: наблюдение, эксперимент, измерение и т. п.
3. Формирование у детей специальных умений, способов деятельности для самостоятельного экспериментирования: умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную зависимость, делать выводы.

Учебно-тематический план для дошкольников

№	Тема	Теория	Практика	Всего часов
1	Свойства твердых веществ		1	1
2	Свойства сыпучих веществ	0,5	0,5	1
3	Вода. Свойства воды. Круговорот воды	0,5	1,5	2
4	Воздух и его свойства		1	1
5	Молекулярное движение. Диффузия	0,5	0,5	1
6	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	0,5	0,5	1
7	Электрические явления	0,5	0,5	1
8	Световые явления	0,5	0,5	1
9	Звуковые явления		1	1
	Итого	3	7	10

Учебно-тематический план для школьников

№	Тема	Теория	Практика	Всего часов
1	Свойства веществ: твёрдость, запах, плотность и др.	0,5	0,5	1
2	Молекулярное движение. Диффузия	0,5	0,5	1
3	Агрегатное состояние веществ. Кристаллизация.	0,5	0,5	1
4	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	0,3	0,7	1
5	Свойства эмульсий. Пищевые растворы	0,3	0,7	1
6	Крахмал		1	1
7	Электрические явления	0,5	1,5	2
8	Световые явления	0,5	1,5	2
	Итого	3,1	6,9	10

Содержание дополнительной образовательной программы для дошкольников

№	Тема	Основная цель	Эксперименты
1д	Свойства твердых веществ	Практиковать в определении свойств: формы, прозрачности, веса, твердости, плотности.	Определение формы, цвета и прозрачности. Определяем вес. Размер и масса. Сравниваем твердость. Выявление плотности.
2д	Свойства сыпучих веществ	Учить определять сыпучие вещества на ощупь, познакомить со свойствами и качествами песка, учить использовать мерку для сравнения объёмов	Различие по внешнему виду и на ощупь. Свойства мокрого и сухого песка Где больше? Подходящий объем
3д	Вода. Свойства воды	Познакомить со свойствами воды и способами их исследования. Учить влиять на скорость растворения веществ, изменять агрегатное состояние воды. Уточнить знания о круговороте воды	Веселые фонтаны Растворение веществ Испарение воды Кожа воды Растворение сахара Меняем условия растворения Скорость растворения Из льда в воду, из воды в пар

№	Тема	Основная цель	Эксперименты
4д	Воздух и его свойства	Познакомить со свойствами воздуха и способами его обнаружения, исследовать давление, сопротивление воздуха и его состав.	Как увидеть пустоту Волшебство воздуха Шары-ракеты Огнетушитель
5д	Молекулярное движение. Диффузия	Наблюдать эффект молекулярного движения, силу притяжения между молекулами воды. Объяснить явление диффузии.	Невидимое движение Дивные рисунки Цветные течения Плавающие палочки Встречное движение
6д	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	Познакомить с отличительными особенностями чистых веществ и смесей. Развивать умения разделять смеси, используя отстаивание, выпаривание и фильтрование	Отстаивание. Вылезший орех. Пленённые пузырьки. Фильтрование. Выпаривание. Очищение грязной кухонной соли.
7д	Электрические явления	Наблюдать статическое электричество. Учить составлять простые электрические цепи.	Электрические шары Простые электрические цепи Проводники и изоляторы Волшебный магнит
8д	Световые явления	Показать образование тени, отражения, преломления света, разделение светового луча, действия линзы, инерционность света и явления иллюзии	Игра теней. Луч света Солнечный зайчик Поломанная ложка Радужная пленка Спрятанная картинка Наложение образа Мигалка. Фокус с цветом
9д	Звуковые явления	Наблюдать звуковые вибрации. Проанализировать различные звуки и способы их получения и восприятия	Почему все звучит? Как распространяется звук? Проверим слух. Увидеть звук. Шумелки Угадай, что звучит Музыкальная шкатулка Надуй немного музыки Спичечный телефон

**Содержание дополнительной образовательной программы
для школьников**

№	Тема	Основная цель	Эксперименты
1ш	Свойства веществ: твёрдость, запах, плотность и др.	Сформировать представления о различных свойствах веществ. Учить определять сыпучие вещества на ощупь, пахучие узнавать по запаху. Практиковать в определении твердости и плотности. Продемонстрировать, как изменение условий проведения опыта влияет на его результат.	Различие по внешнему виду и на ощупь Пахучие жидкие вещества Сравниваем твёрдость Выявление плотности Превращение мыла Превращения картофеляины
2ш	Молекулярное движение. Диффузия	Наблюдать эффект молекулярного движения, силу притяжения между молекулами воды. Объяснить явление диффузии	Невидимое движение Дивные рисунки Магия смешивания Цветные течения Плавающие палочки Встречное движение Превращение марганцовки и сахарного сиропа
3ш	Агрегатное состояние веществ. Кристаллизация	Объяснить отличия между твёрдым, жидким, газообразным состоянием веществ по расположению их молекул. Провести исследования изменения агрегатного состояния воды, молока. Провести длительный опыт по выращиванию кристаллов из сахара, соли и др.	Испарение воды Эффект холодного кипения Замерзание воды Из льда в воду, из воды в пар Творог и сыворотка Кристаллизация Ледяные украшения Снег из соли
4ш	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	Познакомить с отличительными особенностями чистых веществ и смесей. Развивать умения разделять смеси, используя отстаивание, выпаривание и фильтрование	Отстаивание. Магнитный отбор Вылезший орех. Пленённые пузырьки. Фильтрование. Выпаривание. Очищение грязной кухонной соли.
5ш	Свойства эмульсий. Пищевые рас-	Закрепить знания про способность воды растворять вещества, о чистых веществах и сме-	Разделение эмульсий Разноцветные ручейки

	творы	сях. Продемонстрировать эмульсию как смесь несмешивающихся жидкостей. познакомиться детей с индикаторами. Показать, что сок – это смесь.	Превращение соков Лакмусовая бумажка Сначала намочи!
6ш	Крахмал	Объяснить процесс фотосинтеза растений. Учить выделять крахмал из картофеля. Показать качественную реакцию на крахмал. Провести пробы на крахмал в разных пищевых продуктах. Учить делать крахмальный клейстер и «волшебные» надписи.	Крахмальный завод Крахмальный клейстер Исчезновение синей краски Обнаружение крахмала. Проба на крахмал. Тайнопись Написанное пером смахнёшь платком
7ш	Электрические явления	Наблюдать статическое электричество. Учить составлять простые электрические цепи	Электрические шары Простые электрические цепи Проводники и изоляторы. Волшебный магнит. Провод-путешественник. Электричество из соли
8ш	Световые явления	Показать образование тени, отражения, преломления света, деление светового луча, действия линзы, инерционность света и явления иллюзии	Игра теней. Луч света Солнечный зайчик Поломанная ложка Рука на экране Спрятанная картинка Наложение образа Мигалка. Радужная пленка Фокус с цветом

Методическое обеспечение

Методы групповой и индивидуальной деятельности: словесный, наглядный, исследовательский.

№	Тема	Материалы
1д	Свойства твердых веществ	Предметы разной формы, расцветки, разной тяжести. Эталоны цвета. Плоские и объемные фигуры. Весы. Медная монета, железный гвоздик, кусок дерева, алюминиевой проволоки и пластмассы, мел, уголёк, стеклышко, резина, пробка, пластилин, картофелина, пинцет, миска с водой
2д	Свойства сыпучих веществ	Сахар-песок, соль, крахмал, манка, мука, пшеничная крупа, перловка, черный картон, увеличительные стекла. Ёмкости с сухим песком, вода, набор для песочницы. Мерные кружки, ёмкости разного размера и формы, сухой песок или манка
1ш	Свойства веществ: твёрдость, запах, плотность и др.	Сахар-песок, соль, крахмал, черный картон, зубочистки, увеличительные стекла, вода, духи, йод, масло растительное, клей ПВА, корректирующая жидкость, вата, кукурузные палочки, древесный уголёк, кусочек сахара, комочек влажной газеты, баночки с крышками. Медная монета, железный гвоздик, кусок дерева, алюминиевой проволоки и пластмассы, мел, уголёк, стеклышко, резина, камень, ракушка, магнитик, парафин, пробка, пластилин, картофелина, контейнер с цифрами для мелких предметов, пинцет, миска с водой, 2 стакана с пресной водой, 2 стакана с солёной водой, мыльная стружка, ложка, венчик для взбивания.
3д	Вода. Свойства воды. Круговорот воды	Схематическое изображение круговорота воды. Стаканы, вода, белая бумага, карандаш, тарелка, фигурные сосуды, синяя акварельная краска, кисточка, блюдца, соль, ложка, 8 ложечек и стаканчиков с водой, манка, песок, растительное масло, пищевой краситель, крахмал, сахар-песок, сахар-рафинад, сахарная пудра, холодная и горячая вода, булавки, тарелочки с водой, салфетки, скрепки, жидкость для мытья посуды
4д	Воздух и его свойства	Полиэтиленовые пакеты, 3 стакана с водой, карандаш, сахар-рафинад, немного почвы, пустая бутылка, воронка, пластилин, пластмассовая трубочка, резиновая груша, воздушные шары, весы. Глубокая миска с водой, банка, свечи, пластилин, спички, монеты. 2 большие банки, 2 лучинки,

		спички, мел, уксус, силикатный клей. 2 стула, 2 длинных шарика, 2 трубочки для коктейля, длинный шнур, скотч, скрепки, рулетка. Таз, вазелин, картон, 2 чистые пустые банки. Степлер, фен для волос.
5д 2ш	Молекулярное движение. Диффузия	Растворы пищевых красителей, марганцовка, жидкость для мытья посуды, молоко, зубочистки, газета, баночки с водой, прозрачные стаканчики, блюдце, пиала, миска, салфетки тканевые, картон, тазик, вазелин
3ш	Агрегатное состояние веществ. Кристаллизация.	Ковш из нержавеющей стали, подставка под горячее, спиртовка, сухое горючее, спички, стёклышко, стеклянный стакан, резинка канцелярская, носовой платок, таз, пластиковый стакан, фломастер, кусок целлофана, баночка с молоком, кефир, уксус столовый, салфетки тканевые. Глубокие одноразовые тарелки, пластилин, соль, камешки, ракушки, веточки, шишки, вазелин
6д 4ш	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	Песок, растительное масло, соль, полбанки сухого риса, грецкий орех, бутылка газировки, воздушный шарик, скотч, салфетки бумажные, банка с водой, 2 лейки, ковшик, горелка с сухим топливом, спички, подставка под горячее, 4 прозрачных стаканчика, 3 стеклянные баночки, 4 ложечки, салфетка тканевая
5ш	Свойства эмульсий. Пищевые растворы	Литровая прозрачная ёмкость, растительное масло, лакмусовая индикаторная бумага, чайная и столовая ложки, вилка, сода, стакан, растворы разных пищевых красителей, пол-литровая банка с крышкой, лимон, уксус, 12 прозрачных стаканчиков, мерные ложечки, 100-граммовые пачки соков (яблочного, вишневого, виноградного, апельсинового), салфетка тканевая
6ш	Крахмал	Крахмал, картофель, сухой рис, горох, семечки, кусочки хлеба, колбасы, яблока, мука, мел, лимонный сок, йод, пипетка, салфетка марлевая, терка, миска с холодной водой, ковш из нержавеющей стали, подставка под горячее, спиртовка, сухое горючее, спички, глубокая тарелка, блюдце, чашка, кисточки, листочки бумаги, 3 стеклянные баночки, ложечки, салфетка тканевая
7д 7ш	Электрические явления	Шарики, шерстяная перчатка, обрезки бумаги, ложка, нитка, вода, ножницы. Батарейки, короткая плотная резинка, фольга, лампочки для фонарика 1,5 V. Бумага, предметы из разных материалов,

		ручка. Компас, тонкий изолированный электрический провод (2 м + 50 см + 50 см), скотч, медная монета, прищепка, чайная ложка, кувшин, нож, оцинкованный гвоздь, соль, куски медного провода (12 см + 12 см + 6 см), стержневой магнит
8д 8ш	Световые явления	Схемы-изображения образования тени, отражения, преломления света, разделение светового луча, действия линзы. Картинки для демонстрации оптической иллюзии. Миски с водой, лак для ногтей, старые компьютерные диски. Листки бумаги, ножницы, фломастеры. Картон белый, булавка, карандаш с ластиком на конце, линейка, увеличительное стекло, цветные прозрачные пластиковые папки. Дырокол, бечевка, зеркало. Обувная коробка, скотч, фонарик, линза. Картонные разноцветные кружки, зубочистки
9д	Звуковые явления	Длинная деревянная и металлическая линейки, листы бумаги, спицы, струнные инструменты, металлическая посуда, стеклянный стакан, музыкальные инструменты (ложки, трещётки, погремушки и др.). Моток ниток капроновых, ножницы, изолента, схемы строения органов речи и слуха. Шарик для демонстрации звуковой волны. Пластмассовые расчески с разной частотой и размером зубьев, иллюстрации комара, шмеля, летучей мыши, подводной лодки, корабля, емкость с водой, мяч. Воздушный шарик, банка, скотч, сахар. Металлические ложки (по 2 штуки), толстые бечёвки длиной 60 см. Коробка с крышкой, большие резинки, толстая ручка, 2 карандаша. Куски картона 10x10 см, двусторонний скотч, соломинки для коктейля (по 20 штук), ножницы. Спичечные коробки, тонкая длинная нить, иголка, спички.

Список литературы

1. Зазнобина Л., Ковенько Л. Моя самая первая книжка о превращениях в природе. – М.: Дрофа, 1996. – 208 с.
2. Дженис Ван Клиф. 200 экспериментов/пер. с англ. – М.: Джон Уайли энд Санз, 1995. – 256 с.
3. Окслейд К. Научные опыты для детей. – М.: Эксмо, 2013. 96 с.
4. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий.- Волгоград: Учитель, 2012. 333 с.