

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа им. В.П. Сергеева села Родничок
Балашовского района Саратовской области»**

Принято
на заседании
педагогического совета
МОУ СОШ с.Родничок
им.В.П.Сергеева

Протокол №13 от 30. 05.2023 г.

«Утверждаю»

Директор МОУ СОШ с.Родничок
им.В.П.Сергеева



О.Н. Андрияненко

Приказ № - 135 от 30.05. 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юный исследователь»**

Направленность: естественнонаучная

Срок реализации: один год

Возраст детей: 8 - 10 лет

Автор - составитель
педагог дополнительного образования
Старунова Светлана Генриховна

с.Родничок

2023г.

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный исследователь» относится к общеразвивающим программам базового уровня, имеет естественнонаучную направленность.

Программа разработана на основе:

Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ,

Концепции развития дополнительного образования, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р,

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018г,

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Распоряжения Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р «План Мероприятий на 2015-2020 годы по Концепции развития дополнительного образования детей».

Приказа Минобрнауки РФ от 28.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей».

Приказа Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 195 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Положения о центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МОУ СОШ с. Родничок им. В.П. Сергеева Балашовского района Саратовской области.

Устава МОУ СОШ с.Родничок им. В.П.Сергеева Балашовского района Саратовской области, а также с учётом локальных нормативных актов МОУ СОШ с.Родничок им.В.П.Сергеева Балашовского района Саратовской области.

Актуальность программы заключается в том, что расширение, обобщение и углубление знаний детей о взаимосвязях живой и неживой природы происходит с помощью наблюдений, экспериментирования, исследовательской и проектной деятельности. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в старших классах.

Данная образовательная программа была разработана на основе образовательной программы «Наука в опытах и экспериментах» автора Опалихиной А.А.

Занятия курса разделены на теоретические и практические. Проектная деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Исследовательская деятельность младших школьников при изучении курса «Юный исследователь» имеет **отличительные особенности:**

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
 - в большинстве случаев исследования имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими особенностями младших школьников;
 - исследовательская деятельность осуществляется в школе, дома, не требуя от учащихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдельных объектов, что связано с обеспечением безопасности учащихся;
 - исследовательская деятельность носит групповой характер, что будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
 - исследовательская деятельность предполагает работу с различными источниками информации, что

обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;

- в содержание исследовательской деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 учебный год - 68 часов в год.

Форма обучения - очно-заочная с применением дистанционных технологий на базе дистанционной образовательной платформы Moodle.

Форма организации образовательного процесса - в соответствии с учебным планом.

Индивидуальная, групповая, фронтальная

Состав группы - постоянный.

Состав учащихся в группе - 10 - 15 человек.

Цель программы: формирование и развитие познавательных интересов обучающихся через исследовательскую и экспериментальную деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основами исследовательской и экспериментальной деятельности, этапами и методами организации экспериментов и наблюдений;
- сформировать навыки осуществления экспериментальной деятельности, используя оборудование, планировать свою деятельность и осуществлять на практике планируемые экспериментальные действия.
- научить делать выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи; пополнить словарный запас.

Развивающие:

- развивать психические процессы: внимание, память, логическое мышление.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к естественным наукам, любознательность, познавательную открытость;
- способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

Планируемые результаты.

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеурочных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
Ученик получит возможность научиться:
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

Содержание программы
Учебный план

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Мы начинаем познавать мир.	2	1	1	Входной контроль (тест), викторина
2	Тренинг исследовательских способностей	5	2	3	Устный опрос. Наблюдение, экологическая игра, опрос, практическое (экспериментальное) задание.
3	Неживая природа	26	13	13	Устный опрос. Наблюдение, экологическая игра, опрос, практическое (экспериментальное) задание, опыт.
4	Живая природа	6	2	4	Наблюдение, экологическая игра, опрос, практическое (экспериментальное) задание, опыт.
5	Игрушки своими руками	6	3	3	Наблюдение, опрос, практическое задание.
6	Занимательные опыты и эксперименты	8	2	6	Наблюдение, практическое задание
7	Самостоятельная исследовательская практика	13	0	13	Практическое задание
8	Итоговое занятие	2	0	2	Итоговый контроль. Защита собственных исследований
	Итого:	68	23	45	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Мы начинаем познавать мир. (2 часа)

Теория (1 ч): Введение в программу деятельности объединения. Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с детьми, тестирование знаний, умений и навыков.

Практика (1 ч): Викторина.

2. Тренинг исследовательских способностей (5 часов)

Теория (2 ч): Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме. Объекты и основные методы исследований. Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций

Практика (3 ч): Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование» .

3. Неживая природа (26 часов).

Теория (13 ч): Знакомство с понятием магнит. Активизация знаний детей об использовании свойств магнита человеком. Знакомство со свойствами воды. Выявить вещества, которые растворяются в воде, познакомить со способом очистки воды – фильтрованием. Закрепить знания правил безопасного поведения при работе с различными веществами. Закрепить знания о свойствах снега (белый, пушистый, холодный, тает в тепле); в зависимости от температуры воздуха: в морозную погоду

(холодный, блестящий, сверкающий, рассыпчатый, плохо лепится), в теплую погоду (липкий). Уточнить понятие детей о том, что воздух – это не невидимка, а реально существующий газ. Расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека. Знакомство свойств песка и глины, а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследование и сравнение строения песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомство с понятием «дети гранита». Изучить полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды.

Практика (13 ч): «Волшебные магниты» (притягивает/не притягивает). «Как достать скрепку из воды, не замочив руки» (действие магнита через стекло). «Магнитные куклы» (действие магнита через картон и бумагу). «Летающие бабочки» (действие магнита через ткань). «Земля-магнит» (закрепление свойств магнита, изготовление самодельного компаса). Проведение опытов с водой: «Вода, водица» (прозрачность и вкусовые свойства). Плывет, не плывет кораблик» (тонет/не тонет), «Вода и пар» (состояние воды, испарение воды). «Замерзшая вода» (состояние воды). «Окрашивание воды», «Очищение воды», игра «Спрячь пуговку». «Снег, какой он?» (загадки, стихи о снеге, опыты со снегом). «Как воду превратить в лед», опыты со льдом, изготовление «цветных льдинок». Опыты: «Этот удивительный воздух» (свойства воздуха). «Веселый шарик» (скорость воздуха), «Забавные кляксы» (выдувание краски). «Где есть воздух?» (обнаружение воздуха в пространстве, почве, воде). Игры «Что в пакете», «Узнай по запаху». Изготовление вертушки (по схеме) и устройства, демонстрирующее циркуляцию воздуха.

4. Живая природа (6 часов).

Теория (2ч): Опытным способом выяснить, что раньше появляется из семени. Уточнить представление о строении боба (фасоль, горох), определить алгоритм деятельности по посадке растения. Что такое хлорофилл? Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений. Уточнить представления о необходимости наличия почвы, света и воды.

Практика (4 ч): Установить, как растение ищет свет. Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растения. Опыт «Замачивание боба во влажной ткани». Рассматривание схемы строения растения, зарисовки с использованием символов строения растения. Исследуем строения листа с помощью лупы или микроскопа.

Игра «Вершки - корешки», Наблюдение и уход за рассадой.

5. Игрушки своими руками (6 часов).

Теория (3 ч): Виды и разновидности слаймов. Сквиши. Какие бывают нитки? Как получают ткань?

Практика (3ч): Изготовление слайма и сквиша. Изготовление игрушки из ниток и ткани.

6. Занимательные опыты и эксперименты (8 часов).

Теория (2ч). Разнообразие луп. Закреплять умение применять лупу, знать ее назначение.

Познакомить с природными лупами. «Молочное чудо». «Страна Звук». Знакомство с понятием звук. «Удивительное явление». Знакомство с понятием свет, его значения для жизни Земли.

Практика(6 ч): «Естественная лупа» (изготовление лупы с помощью подручных материалов).

Знакомство с рисованием на молоке. Эксперимент «Молочная палитра» (взаимодействие молока с жиром и пищевыми красителями). Опыт «Говорящая веревка» (распространение звука).

Опыты и эксперименты: «Эффект радуги» (свойства, движение света), «Солнце греет краски» (свойства улавливания теплого света разными цветами).

«Солнечное затмение» (свойство прохождения солнечных лучей), «Может ли светить отключенная лампочка» (свойства трения и получения света). «Очки» (представление о светофильтрах). «Путешествие в зеркале» (отражение света от различных поверхностей).

7. Самостоятельная исследовательская практика (13 часов).

Тема 1. Проект «Меры длины» (1 часа)

Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 2. Проект «Путешествие в Загадкино» (2 часа)

Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 3. Проект «Что такое Новый год?» (2 часа)

История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 4. Проект «Знакомые незнакомцы» (3 часа)

Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам

исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 5. «Любимая игрушка» (3 часа)

Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования «Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 6. Проект «Моя семья» (2 часа)

Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.

8.Итоговое занятие.

Практика (2 часа): Самостоятельные опыты и эксперименты. «Мы фокусники» (взаимодействие различных материалов с магнитом). «Дождевые облака» (свойства воды). Защита собственных исследований.

Форма аттестации

Формы организации образовательного процесса – групповая. В соответствии с индивидуальным учебным планом сформированы группы учащихся разного возраста, состав группы постоянный. Каждый раз, начиная новую тему, детям даётся необходимая информация, выстраивается перспектива. Используются специальные приёмы и методы, направленные на формирование положительной мотивации обучения.

Виды занятий определяются содержанием программы и могут предусматривать: практическое занятие, открытое занятие, презентации, конкурсы, игра-путешествие, творческая мастерская, мастер-класс, творческие отчеты, выполнение самостоятельной работы, выставки.

Формами подведения итогов усвоения программы являются вводный, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

- вводный - проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий - проводится в ходе учебного занятия и закрепляет знания по данной теме;
- итоговый - проводится после завершения каждого учебного раздела и всей учебной программы.

Для проведения вводного контроля: тестирование, анкетирование.

Для текущего контроля уровня достижений обучающихся используются такие способы, как:

- наблюдение активности на занятии;
- беседа с обучающимися, родителями;
- анализ творческих работ, результатов выполнения изделий за данный период.

Обязательной частью итогового контроля является представление обучающимися выполненных индивидуально или в небольших группах самостоятельно разработанных экспериментов, небольших исследований.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Методическое обеспечение:

Особенности организации образовательного процесса - очно - заочный с применением дистанционных технологий.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, игровой, репродуктивный, проектный, исследовательский.

Словесный метод устанавливает тесный контакт между педагогом и ребёнком, что способствует более полному освоению программы.

Практический метод - эксперимент, опыт, решение творческих задач.

Игровые методы. Игра развивает фантазию, воображение ребенка, помогает самореализоваться. Форма занятия через игровые методы позволяет быстрее добиться запоминания необходимых понятий и знаний.

Наглядный метод - демонстрационный, с использованием Интернет-ресурсов и видео-занятий педагога. Репродуктивный метод - воспроизведение учащимися полученных знаний и освоенных способов деятельности.

Исследовательский метод - поиск новых знаний, приемов работы, самостоятельного выбора действий в рамках выполнения творческой работы.

Программа предусматривает применение не только традиционных методов изложения материала (показ, рассказ), но и частично-поисковых (эвристических) методов.

Формы организации образовательного процесса:

Кадровое обеспечение - педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образования.

Педагогические технологии: при реализации программы используются следующие технологии: технология **дистанционного обучения**, технология **развивающего обучения**, технология **проектной деятельности**, технология **коллективной творческой деятельности**.

Технологии дистанционного обучения - интерактивное взаимодействие учащихся и педагогов, предоставление учащимся возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения.

Технология **проектной** деятельности отличается от других применяемых технологий тем, что дает учителю возможность включить обучающихся в реальное общение, опирающееся на исследовательскую деятельность, на совместный труд, и увидеть реальные результаты своего труда.

Технология **коллективной** творческой деятельности - это такая организация совместной деятельности взрослых и детей, при которой все члены коллектива участвуют в планировании и анализе; деятельность носит характер коллективного творчества.

Технология развивающего обучения предполагает взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в исследовательской и поисковой деятельности обучающихся. Технология включает стимулирование рефлексивных способностей ребёнка, обучение навыкам самоконтроля и самооценки.

Игровые технологии являются составной частью педагогических технологий, которые позволяют сделать увлекательными и интересными работы обучающихся на творческо-поисковом уровне.

Технология сотрудничества, позволяющего педагогу и воспитаннику быть партнерами в увлекательном процессе образования.

Дидактические материалы

- Учебно-методические пособия;
- Планы и конспекты занятий;
- Сценарии мероприятий;
- Беседы; тематические папки методических материалов из опыта работы, опросники;
- Иллюстрации, плакаты;
- Раздаточный материал, образцы-наброски композиций.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет, соответствующий требованиям СанПиН 2.4.4.3172-14 к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей;
- дидактический материал;
- принтер;
- ноутбук, видеопроектор.

Кадровое обеспечение: реализует программу педагог, имеющий высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и имеющий опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Оценочные материалы

1. Входной контроль "Предпочитаемый детьми вид деятельности".

Цель – выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей, исследовать предпочитаемый вид деятельности. Для этого используется методика «Выбор деятельности», разработанная кандидатом педагогических наук Л.Н. Прохоровой.

На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. Игровая;
 2. Чтение книг;
 3. Изобразительная;
 4. Детское экспериментирование;
 5. Труд в уголке природы;
 6. Конструирование из разных материалов.
- Ребенку предлагается выбрать 3 ситуации, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора.

Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1, 2, 3.

За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балла, за третий – 1 балл.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе. Результаты оформляются в таблицу.

	Фамилия, имя ребенка	Выбор деятельности					
		1	2	3	4	4	6
1							
2							
3							
4							

2. Текущий контроль

Для диагностики знаний, умений и навыков детей возможно использование следующего перечня вопросов к обучающимся:

Вопросы для выявления знаний детей о воде: Что ты знаешь о воде? Какую форму, запах, цвет имеет вода? Для чего нужна вода в жизни животных и растений? Где используется вода человеком?

Серия вопросов о снеге: Что ты знаешь о снеге? Какую форму, запах, цвет имеет снег? Откуда появляется снег, почему? Какое значение имеет снег для жизни растений, животных? Для чего нужен снег человеку? Чем отличается вода от снега? Что быстрее тает лед или снег? Чем отличается вода ото льда, вода от снега? Что общего у снега и льда? Воды и льда?

Серия вопросов о льде: Что такое лед? Для чего нужен лед? Какую форму, запах, цвет имеет лед? Что быстрее тает лед или снег? Что общего у снега и льда? Воды и льда?

Вопросы на выявление знаний о газообразном состоянии воды: Что такое пар? Что ты знаешь о паре? Имеет ли пар запах, форму, цвет? Что происходит с водой на морозе?

Почему? Снег может во что-нибудь превращаться? От чего это зависит? Что происходит со льдом в комнате? Почему? Что происходит в комнате с водой, если ее нагреть? Во что превращается вода при кипении?

Выяснить у детей знания о свойствах магнита. Какие предметы притягивают к себе магнит? Каким свойством обладает магнит? Почему магниты притягиваются друг к другу? Когда магниты отталкиваются друг от друга?

3. Итоговый контроль. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Имеет ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно	Самостоятельно формулирует задачу.	Принимает активное участие в проведении опыта, прогнозирует результат. Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы.	Выполняет опыт под контролем педагога. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы явления по нескольким признакам. Использует несколько графических способов фиксации опытов.	При поддержке со стороны педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинноследственных связей

Средний	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения, каким может быть результат опыта. Работает вместе с педагогом, а затем под его контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами.	Хорошо понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей
Низкий	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу реализации программы начинает выполнять инструкции, содержащие 2-3 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого.

Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Диагностическая методика: наблюдения педагога, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	Начало обучения	Окончание обучения
1.	Умение видеть и выделять проблему		
2.	Умение принимать и ставить цель		
3.	Умение решать проблемы		
4.	Умение анализировать объект или явление		
5.	Умение выделять существенные признаки и связи		
6.	Умение сопоставлять различные факты		
7.	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8.	Умение делать выводы		

Вывод:

Список литературы для педагогов:

1. Аниашвили К.С. Опыты и эксперименты // Москва, Издательство АСТ., 2017, с. 2-62.
2. Батова И.С. Опыты и эксперименты с веществами и материалами. // Волгоград, ООО «Издательство Учитель», 2019, с. 6-23.
3. Галленс Д, Пир Н.: Книга ответов для почемучки. - Харьков: Клуб семейного досуга; Белгород: ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2009, с. 13-28.
4. Петрова Н.Н. Популярная научно-практическая энциклопедия современных знаний // Эксмодетство, Москва 2017, с. 46-55.
5. Шустов С.Б. Теория ресурсов и ресурсные кризисы: прошлое, настоящее, будущее. // Учебное пособие. Нижний Новгород, 2009, с. 108-111.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Развивающие мультфильмы «Фиксики».

Электронный доступ: URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL0C60546EB06D619A>

2. Развивающие мультфильмы «Новаторы».

Электронный доступ: URL:

<https://yandex.ru/search/?text=Развивающие+мультфильмы+«Новаторы».&clid=2353473-306&win=487&lr=101262>

3. Занимательная химия. Интересные химические опыты и факты.

Электронный доступ: URL: <http://www.alto-lab.ru/himicheskieopyty/gde-vzyat-reaktivy/>

4. Для ребят. Химия.

Электронный доступ: URL: <https://nsportal.ru/user/37046/page/dlya-detey-khimiya>
Развивающие мультфильмы «Алиса знает, что делать!».

5. Развивающие мультфильмы «Профессор Почемушкин».

Электронный доступ: https://www.youtube.com/channel/UCHVkerJBFqUDu18b_KXIIDQ

Список литературы для родителей:

1. Яковлева М. А. Веселые и научные опыты для детей и взрослых. Опыты в комнате / Мария Яковлева. – М.: Эксмо, 2012, с. 6-40.
2. Яковлева М. А. Веселые и научные опыты для детей и взрослых. Опыты на даче / Мария Яковлева. – М.: Эксмо, 2012, с. 21-76.

Список литературы для учащихся:

1. Белько Е.: Веселые научные опыты для детей. 30 увлекательных экспериментов в домашних условиях. – С.П.: «ПИТЕР» – 2018.
2. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2010.
3. Талер М. В., Вайткене Л. Д., Аниашвили К. С. Научные эксперименты и опыты. – М.: Аванта+, АСТ; –2018.
4. Чаттертон К.: Классные эксперименты для детей. Открой дверь в науку. –М.: «Издательский дом Филиппок и К» –2019.

Календарный учебный график

N п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1. Вводное занятие. Мы начинаем познавать мир. (2 часа)								
1				Комбинированное	1	Вводное занятие. Мы начинаем познавать мир.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Входное тестирование Устный опрос. Практическое задание
2				Комбинированное	1	Вводное занятие. «Детская лаборатория»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Инструктажи потехнике безопасности. Викторина.
2.Тренинг исследовательских способностей. (5 часов)								
3				Комбинированное	1	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Устный опрос, практическое задание.
4				Комбинированное	2	Что можно исследовать?	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Наблюдение, опрос
5				Практическая работа	1	Коллективная игра-исследование. «Конструирование игровой площадки».	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
6				Игра	1	Коллективная игра-исследование. Коллективное занятие «Жилой дом».	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Экологическая игра
7				Комбинированное	1	Проект «Меры длины»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита проекта

3.Неживая природа. (26 часов)

8				Комбинированное	1	«Наши помощники – приборы, оборудование»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
9				Комбинированное	1	«Наши помощники – органы чувств»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
10				Комбинированное	1	С водой и без воды. Пар – это тоже вода.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
11				Практическая работа	1	Вода не имеет формы	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
12				Практическая работа	1	«Плывущее яйцо»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
13				Практическая работа	1	«Кипение» холодной воды	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
14				Практическая работа	1	Замораживаем воду	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
15				Практическая работа	1	«Волшебная вода».Опыт: «Необычные кораблики»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
16				Практическая работа	1	Опыты с водой: «Вода и пар» «Замерзшая вода» «Окрашивание воды» «Поможем воде стать чистой»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание

17				Практическая работа	1	Творческая мастерская	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
18				Комбинированное	1	«Этот удивительный воздух». «Упрямый невидимка»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
19				Практическая работа	1	Парусные гонки	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
20				Комбинированное	1	«Много ли в воздухе кислорода?»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
21				Практическая работа	1	Поиск воздуха	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
22				Игра	1	Муха – цокотуха	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Экологическая игра
23				Комбинированное	1	Воздух при нагревании расширяется.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
24				Практическая работа	1	«Танцующая монета»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
25				Практическая работа	1	Опыты с воздухом: «Веселый шарик» «Забавные кляксы» «Где есть воздух?»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
26				Комбинированное	2	Проект «Путешествие в Загадкино»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита проекта
27				Комбинированное	1	Магнит и его свойства. «Волшебные магниты»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П.	Беседа, наблюдение. Практическое задание

							Сергеева	
28				Практическая работа	1	Опыты с магнитом: «Магнитные куклы», «Летающие бабочки» «Земля-магнит»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
29				Практическая работа	1	Рисует магнит или нет	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
30				Исследовательская работа	1	«Куй железо пока горячо»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
31				Комбинированное	2	Проект «Что такое Новый год?»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита проекта
32				Комбинированное	1	Песок и глина – наши помощники.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
33				Практическая работа	1	Ветер и песок.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
34				Практическая работа	1	«Свойства мокрого песка»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
35				Практическая работа	1	«Песочные часы»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
4. Неживая природа. (6 часов)								
36				Комбинированное	1	«Растение — живой организм». Опыты: «Может ли растение	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Наблюдение, экологическая игра, опыт.

						дышать?» «Как дышат растение»		
37				Практическа ая работа	1	«Строение, значение, функции и видоизменения частей растения» Опыт: «Что выделяет растение?»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание, опыт.
38				Практическа ая работа	1	Опыты: «На свету и в темноте» «Кому лучше?»Хлорофилл.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание, опыт.
39				Практическа ая работа	1	«Росток». Опыт: «Посадка гороха».	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание, опыт.
40				Практическа ая работа	1	Уход за комнатными растениями. Опыт: «Пересаживаем комнатные растения».	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание, опыт.
41				Практическа ая работа	1	Опыты: «Запасливые стебли» «Куда тянутся корни?» «Во всех ли листьях есть питание?»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание, опыт.
42				Комбиниро ванное	3	Проект «Знакомые незнакомцы»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита проекта
5.Игрушки своими руками (6 ч.)								
43				Комбиниро ванное	1	Слайм. Виды и разновидности слаймов.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Опрос
44				Практическа ая работа	1	Изготовление слайма.	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П.	Практическое задание

							Сергеева	
45				Комбинированное	1	Сквиш. Виды и разновидности сквиша.	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Опрос
46				Практическая работа	1	Изготовления сквиша.	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Практическое задание
47				Комбинированное	1	Какие бывают нитки? Как получают ткань?	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Опрос
48				Практическая работа	1	Изготовление игрушки из ниток и ткани.	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Практическое задание
49				Комбинированное	3	Проект «Любимая игрушка»	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Защита проекта
6. Занимательные опыты и эксперименты (8 часов)								
50				Комбинированное	1	Разнообразие луп. «Естественная лупа» (изготовление лупы с помощью подручных материалов).	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
51				Практическая работа	1	«Молочное чудо». Эксперимент «Молочная палитра» (взаимодействие молока с жиром и пищевыми красителями).	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Практическое задание
52				Практическая работа	1	«Страна Звука». Опыт «Говорящая веревка» (распространение звука).	МОУ СОШ с. Родничок им. В. П. Сергеева	Практическое задание

53				Комбинированное	1	«Удивительное явление -свет». Свойства света. Опыты и эксперименты: «Солнечное затмение» (свойство прохождения солнечных лучей), «Может ли светить отключенная лампочка» (свойства трения и получения света).	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Беседа, наблюдение. Практическое задание
54				Практическая работа	1	Опыты и эксперименты : эффект радуги (свойства, движение света), «Солнце греет краски» (свойства улавливания теплого света разными цветами).	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
55				Практическая работа	1	Опыты и эксперименты: «Волшебные зеркала». «Путешествие в зазеркалье» (отражение света от различных поверхностей).	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
56				Практическая работа	1	Опыты и эксперименты: «Как работают очки» (представление о светофильтрах).	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
57				Практическая работа	1	«Маленькое чудо –своими руками». «Выращивание сталактитов»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Практическое задание
58				Комбинированное	2	Проект «Моя семья»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита проекта

8. Итоговое занятие (2 часа)

59				Комбинированное	1	«Мы- фокусники»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Защита собственных исследований
60				Комбинированное	1	«Какими мы были исследователями»	МОУ СОШ с. Родничок им.В.П. Сергеева	Презентация «Мы - исследователи»

