

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Нижневартовска детский сад №29 «Елочка»

**Познавательно - исследовательский проект
«Использование цифровой лаборатории «Наураша в
стране Наурандии» в рамках экспериментально-
исследовательской деятельности»**

**Воспитатель:
Алексеева Ю.Н.**

г. Нижневартовск, 2023 г.

Введение

Как подвести детей к простейшему пониманию элементарных закономерностей окружающего мира, побуждать делать выводы и обобщение?

Одним из таких эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является экспериментально-исследовательская деятельность.

Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира.

Специально организованная исследовательская деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах. Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление.

В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а впервые три года – практически единственным способом познания мира.

На современном этапе развития общества в системе дошкольного образования происходят изменения, ориентированные на опережающее развитие образовательной системы. Появляются новые программы, методики, подходы, которые требуют активное внедрение ИКТ технологий в образовательный процесс дошкольного учреждения. В связи с этим, коллектив детского сада осуществляет поиск новых современных программ, методик, применяемых в работе с детьми.

Работа по экспериментально - исследовательской деятельности в дошкольной образовательной организации была начата мною в 2019 году в старшей группе. Достаточно большой опыт накоплен в этом направлении, с одной стороны, экспериментирование – это не новое направление в деятельности дошкольных учреждений, но и оно требует изменений, новшеств, использования современных технологий.

Одним из современных оборудований, способствующих организации детского экспериментирования является специальная детская цифровая лаборатория, которая состоит из 8 модулей: температура, свет, звук, электричество, магнитное поле, кислотность, пульс, сила.

Эта программа направлена на развитие элементарных физических и химических представлений путём самостоятельной лабораторной поисково-познавательной деятельности с использованием цифрового оборудования.

В чём суть и особенность этого продукта?

Современные дети очень рано приобщаются к компьютерной технике и совершенно естественно воспринимают её как интересного игрового партнёра, со всеми плюсами и минусами виртуального общения. Особенностью данного продукта является то, что, используя реальные

датчики, подключаемые к компьютеру, игра становится живой по настоящему, когда ребёнок исследует реальный мир, а не виртуальный мир. При этом Наураша, мультипликационный герой, общается с ребёнком, рассказывая о различных явлениях, советует, как лучше провести опыт и живо реагирует на маленького экспериментатора, делая остроумные замечания и комментарии.

В процессе работы в лаборатории ребёнок полноценный участник (субъект), партнёр взрослого, здесь он юный исследователь, учёный, а не просто старший дошкольник.

В игровой форме вместе с персонажем Наурашей дети учатся измерять и сравнивать температуру, силу, понимать природу света и звука, знакомятся с чудесами магнитного поля, электричества.

В своей группе по экспериментально-исследовательской деятельности с использованием цифровой лабораторией мною организован кружок «Наураша».

Освоение программного материала кружка «Наураша» рассчитана на два учебных года.

Совместная деятельность руководителя кружка и воспитанников организуется один раз в неделю, продолжительностью 25-30 минут.

Образовательная деятельность.

Данная Программа направлена на развитие личности, мотивации и способностей дошкольников в образовательной области «Познавательное развитие».

Детская цифровая лаборатория создана с учетом ФГОС, состоит из восьми образовательно-игровых модулей, каждый из которых посвящен своему датчику.

При проведении поисково-экспериментальной деятельности с данными модулями педагог в игровой форме знакомит детей с различными природными и физическими явлениями и вводит простейшие понятия, описывающие эти явления.

Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного возраста: игровую, познавательную, творческую и экспериментирование с различными материалами.

Преемственность всех ступеней образования, на примере цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии», приоткроет дверь дошкольника в мир физики, химии, биологии, с дальнейшей увлеченностью они продолжат изучение этих предметов в школе.

Возможности настроек предусматривают:

- Последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми сцен;
- Переключение между сценами;
- Ручную настройку выбора заданий;
- Свободный режим;
- Повторение заданий.

Игра содержит задания, предусматривающие работу в парах. Результатом проведения таких заданий становится сравнение двух показателей.

Методика работы предполагает интегрированный подход к организации обучения – это совместная деятельность, разнообразные игры, наблюдения, использование ИКТ, постановка экологических инсценировок, исследовательская и трудовая деятельность.

На занятиях дошкольник овладевают основами физики, приобщаются к таким компонентам культуры, как наука, научное знание, мышление и деятельность и этот социокультурный материал принимают, как духовное приобретение, как жизненно необходимый и важный элемент собственной культуры.

Практическая направленность занятий формирует способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Вид проекта: познавательно-исследовательский, практико-ориентированный, групповой.

Участники проекта: воспитанники старшей и подготовительной группы, воспитатель Высокова Л.А.

Проект долгосрочный: 2 года (сентябрь 2023-май 2025 г. г.)

Цель проекта:

Создание условий для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.

Использование детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» в развитии познавательной активности детей дошкольного возраста в процессе исследования окружающего мира - как механизма всестороннего развития личности ребенка.

Задачи проекта:

Обучающие:

- обучать приемам опытно-исследовательской деятельности;
- учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи,
- планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат;
- формирование целостной картины мира и расширение кругозора.

Развивающие:

- развивать познавательно-исследовательскую и продуктивную (конструктивную) деятельность;
- интерес к познанию окружающего мира и самого себя;
- развивать восприятие, мышление, речь, внимание, память;
- развивать экологическое мышление и творческое воображение в процессе опытнической и исследовательской деятельности детей;
- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;

- развивать умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам;
- формирование первичных ценностей представлений о себе, о здоровье, здоровом образе жизни;
- формировать у дошкольников способы познания путем сенсорного анализа.
- осуществлять преемственность к изучению естественнонаучных и обществоведческих дисциплин в школе.

Воспитательные:

- воспитывать культуру совместной деятельности, формировать навыки сотрудничества;
- поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, самостоятельность;
- прививать бережное отношение к природе.
- привлечь родителей к экспериментально-поисковой деятельности детей.

Актуальность проекта:

Главное достоинство экспериментально-исследовательской деятельности заключается в том, что она близка дошкольникам ведь дошкольники – прирожденные исследователи.

В процессе эксперимента помимо развития познавательной деятельности, идет развитие психических процессов - обогащение памяти, речи, активизация мышления, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и делать выводы. Происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов операций.

Экспериментально-исследовательская деятельность - это не что-то вновь изобретенное, а способ обучения, который редко использовался или совсем не использовался в педагогическом процессе, а иногда был попросту забыт.

Когда воспитанники будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, то научатся изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности своего дела.

Современные мультимедийные технологии, стремительно ворвались в нашу жизнь и стали неотъемлемой частью обучения детей в ДООУ, являясь

необходимой помощью воспитателя в подготовке занятий на различную тематику.

Разнообразие таких мультимедийных приемов повышают эффективность усвоения знаний. Звук, цвет, анимация – привлекают внимание ребенка, и полученная информация запоминается произвольно.

Современная информационная технология такая как «Наураша», позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения, которые не только позволяют повысить эффективность обучения, но и доставляют детям радость.

Основная идея проекта

Идея проекта заключается в поиске новых инновационных цифровых технологий. С помощью цифровой лаборатории «Наураша» мы создадим в дошкольном учреждении мобильный образовательный центр, на базе которого можно в интересной, познавательной форме с использованием новейших интерактивных технологий проводить экспериментальную и исследовательскую деятельность детей.

Методы и формы работы:

- Совместная деятельность воспитателя с ребенком.
- Совместная деятельность воспитателя с ребенком с использованием цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».
- Самостоятельная деятельность детей.
- Фронтальные занятия.
- Наблюдения в природе.
- Рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий.
- Экспериментирование.
- Беседы по теме эксперимента.
- Исследовательская деятельность.
- Игра.
- Использование картин, иллюстраций, тематических альбомов, схем, алгоритмов.
- Компьютерная игра.
- Художественное творчество.

Используемые технологии:

- Информационно-коммуникационные технологии (цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»).
- Технология мини-исследования (постановка проблемы исследования, определение темы исследования, формулирование цели исследования, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы, интерпритация полученных данных, выводы по результатам исследовательской работы, применение новых знаний в учебной деятельности).
- Игровые технологии (компьютерная игра).

Ожидаемые результаты:

- Повышение интереса детей к объектам окружающего мира, условиям жизни людей, растений, животных, умение оценивать их состояние;
- Формирование собственного жизненного опыта с помощью детского экспериментирования – метода практического целенаправленного действия;
- Повышение интереса детей к участию в опытно-экспериментальной деятельности;
- Желание детей передавать свои эмоциональные впечатления от результатов в доступных видах творчества;
- Формирование готовности оказать помощь нуждающимся в ней людям, животным, растениям;
- Приобретение опыта в контролировании своего поведения, поступков, чтобы не причинять вреда окружающей среде.
- Получение практического опыта и знаний: действовать в соответствии с моделями, определяющими условия и содержание деятельности. Высказывать предположения об ожидаемом результате, обозначать его с помощью условного символа. Определять цель деятельности, условия ее достижения. С помощью взрослого составлять модель этапов деятельности. Уметь сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность. Анализировать объекты, предметы и явления окружающего мира, выявлять существенные признаки веществ, материалов, предметов, особенности их взаимодействия. Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием окружающей среды и жизнью живых организмов.
- Повышение уровня познавательных способностей детей.
- Эффективное применение цифровой лаборатории «Наураша» в образовательном процессе детского сада.

Основные принципы реализации проекта:

Принцип деятельности.

От простого к сложному. Познавательные задачи предъявляются детям в определенной последовательности. Вначале предлагаются простые задачи, в которых следствие непосредственно возникает из причины. После установления общей закономерности явления необходимо подвести их к пониманию более сложных связей и отношений, ставить задачи, требующие установлению цепных связей.

Принцип систематичности.

Систематическое использование приемов поисковой деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной деятельности детей.

Принцип безопасности.

Эксперимент должен отвечать условиям:

Максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними.

Безотказность конструкции и приборов, однозначность получения результатов.

Показ только существенных сторон явления или процесса.

Принцип повторности.

Отчетливая видимость изучаемого явления.

Возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

Принцип наглядности.

Схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности взрослых и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников, а также для стимулирования их активности в процессе познания окружающего мира.

Принцип самостоятельности.

Под влиянием поисковой деятельности у детей развивается элемент самостоятельного творческого мышления. Радость самостоятельных открытий раскрывает интерес к природе.

Принцип научности.

Подкрепление всех проводимых экспериментов, направленных на развитие интеллектуальных способностей – научное обоснование и практическое апробирование методики.

Принцип сотрудничества.

Личное ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (на равных, как партнеров), создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

Принцип «Не навреди!»

Категорически запрещаются эксперименты, наносящие вред растениям, животным и человеку. Соблюдение представленных принципов позволит реализации программы пройти более эффективно.

Практическая значимость:

Дети

- Значительное повышение уровня знаний дошкольников в области занимательной физики;
- Расширение и обогащение кругозора;
- Развитие познавательного интереса;
- Развитие навыков безопасного экспериментирования.

Педагоги

- Апробация инновационных ИКТ-технологий;
- Приобретение нового опыта работы по проектной деятельности;
- возможность обобщения педагогического опыта на семинарах, конференциях на уровне ДООУ, города.

Родители

- Обогащение опыта взаимодействия с детьми;
- Участие в совместной деятельности ДООУ.

Этапы реализации проекта

1. Подготовительный этап:

1.1 Мониторинг

1. Наблюдение за познавательной активностью воспитанников во время совместной деятельности.
2. Контроль выполнения самостоятельных творческих заданий, заполнение альбома экспериментатора.
3. Для выявления интереса старших дошкольников к экспериментированию я использовала диагностику исследовательской активности старших дошкольников в процессе экспериментирования (по методике Л.Н. Прохоровой, Т.И. Бабаевой, О.В. Киреевой).

Задачи педагогической диагностики:

1. Выявить наличие интереса детей к экспериментированию, определить наиболее привлекательные для них разновидности данной деятельности.
2. Выявить особенности экспериментирования в условиях взаимодействия с другими детьми.

Диагностика исследовательской активности старших дошкольников в процессе экспериментирования.

Задачи педагогической диагностики:

1. Выявить наличие интереса детей старшего дошкольного возраста к экспериментированию с предметами и материалами.
2. Выявить особенности проявления исследовательской активности дошкольников в процессе экспериментирования в специально созданных педагогом проблемных ситуациях и стихийном опыте детей.
3. Определить наличный уровень развития исследовательской активности старших дошкольников.

Оценка исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в специально созданных проблемных ситуациях осуществляется по следующему комплексному показателю:

- интерес к экспериментированию и исследовательскому поиску решения проблемы;
- самостоятельность, инициативность в поисковых действиях;
- способы решения проблемы (выбор привычных способов деятельности, новых, комбинированных, с элементами творчества);
- результативность (результат адекватной цели, частичный результат, отсутствие результата);
- настойчивость, вариативность исследовательского поиска;

- эмоционально-положительное отношение к экспериментированию.

В результате педагогической диагностики выделяются уровни развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования.

4 уровень (высокий). Для дошкольников данного уровня характерна выраженная исследовательская деятельность. Дети проявляют интерес к проблеме, принимают поставленную задачу, активно стремятся к разрешению проблемы, анализируют исходное состояние ситуации, высказывают предположения по способам ее решения. Их поисковая деятельность разворачивается как практические, пробуемые действия, направленные на выявление новых свойств объекта. Дошкольники проявляют настойчивость, получают адекватный результат, выражают эмоциональное удовлетворение, желание продолжить экспериментирование.

3 уровень (средний). Дети принимают задачу и разворачивают поисковые действия, но действуют непоследовательно, недостаточно эффективно, получают частичный результат. У дошкольников отсутствуют нацеленность на результат и попытки предварительного планирования действий. Они понимают, что не могут решить задачу до конца, и выражают досаду.

2 уровень (ниже среднего). Дети принимают задачу, проявляют интерес к проблемным ситуациям, но совершают непоследовательные, хаотичные пробы, обращаются за помощью к педагогу и пошагово продвигаются к разрешению проблемы. Без последовательной помощи воспитателя дети самостоятельно не достигают результата.

1 уровень (низкий). Дети включаются в проблемную ситуацию, но их активность быстро затухает. Они боятся проявить самостоятельность и инициативу в выборе способа действий, затрудняются выдвинуть гипотезу и обосновать ее. Дошкольники действуют хаотично, переводят экспериментальную ситуацию в игровую, то есть исследовательский поиск заменяется игровым манипулированием.

Сводная таблица. Старшая группа

№	Ф. И. ребенка	Интерес к экспериментированию и исследовательскому поиску решения проблемы;		Самостоятельность инициативность в поисковых действиях;		Способы решения проблемы		Результативность		Настойчивость, вариативность исследовательского поиска;		Эмоционально-положительное отношение к экспериментированию.		ИТОГ	
		Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
1	Абдалиева Фарахноз	2		2		2		2		2		2		2	
2	Акчурина Лиана	2		2		3		3		3		3		2.6	

3	Балаева Амина	2		2		3		3		3		3		2.6	
4	Билоненко Риана	2		2		2		2		2		3		2.1	
5	Гилязов Александр	3		2		3		3		3		4		3	
6	Григорица Ярослав	3		2		3		3		3		3		2.8	
7	Двинянинов Демид	2		2		2		2		3		3		2.3	
8	Демидова Елизавета	2		2		2		3		3		3		2.5	
9	Заботина Ксения	3		2		2		3		3		3		2.6	
10	Иванов Александр	2		1		2		2		2		3	3	2	
11	Исаев Абдуллах	2		1		2		3		2		2	3	2	
12	Исангалеев Георгий	2		2		2		3		2		2	3	2.1	
13	Карапыш Евгения	2		1		2		3		2		2	3	2	
14	Кухтина Ярослава	2		1		2		3		2		2	3	2	
15	Мамажанов Абдулрахман	2		2		2		3		3		3	3	2.5	
16	Неброева Елизавета	3		2		3		3		3		3	3	2.8	
17	Тагирова Элина	2		2		2		3		3		3	3	2.5	
18	Тухтаев Артем	2		2		3		3		3		3	4	2.6	
19	Шигабудинов Пария	2		2		2		3		3		3	3	2.5	
20	Яговитин Александр	3		2		2		3		3		3	3	2.7	
	итог													48,2	

Сводная таблица. Подготовительная группа

№	Ф и. ребенка	Интерес к экспериментированию и исследовательскому поиску решения проблемы;		Самостоятельность, инициативность в поисковых действиях;		Способы решения проблемы		Результативность		Настойчивость, вариативность исследовательского поиска;		Эмоционально-положительное отношение к экспериментированию.		ИТОГ	
		Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
1	Абдалиева Фарахноз	3		3		3		3		3		3		3	
2	Акчурина Лиана	4		4		3		4		4		4		3.8	
3	Балаева Амина	4		3		4		4		4		4		3.8	
4	Билоненко Риана	3		3		3		3		3		4		3.1	
5	Гилязов Александр	4		4		4		4		4		4		4	
6	Григорица Ярослав	4		3		4		4		4		4		3.8	
7	Двинянино в Демид	4		3		3		3		4		4		3.5	
8	Демидова Елизавета	3		3		3		4		4		4		3.5	
9	Заботина Ксения	4		3		4		4		4		4		3.8	
10	Иванов Александр	3		3		3		3		3		3		3	
11	Исаев Абдуллах	3		3		3		3		3		3		3	
12	Исангалеев Георгий	3		3		3		3		3		3		3	
13	Карапыш Евгения	3		3		3		3		3		3		3	
14	Кухтина Ярослава	3		3		3		3		3		3		3	
15	Мамажанов Абдулрахман	3		3		3		4		4		4		3.5	

16	Небрюева Елизавета	4		4		4		4		4		4		4	
17	Тагирова Элина	3		3		3		3		3		3		3	
18	Тухтаев Артем	3		4		3		4		4		4		3,6	
19	Шигабуди ова Пария	3		3		3		4		3		4		3,8	
20	Яговитин Александр	3		3		3		4		3		4		3,3	
	итог													68,5	
		Старшая группа					Подготовительная группа								
		Н.г.		К.г.			Н.г.		К.г.						
1-Высокий уровень		-					12%								
2-Средний уровень		6%					88%								
3-Ниже среднего		94%					-								
4-Низкий уровень		-					-								

Для выявления интереса старших дошкольников к экспериментированию используется *систематическое наблюдение* за свободной деятельностью детей, ее направленностью на самостоятельное исследование, экспериментирование.

В процессе наблюдения необходимо *отметить*, кто из детей и как часто обращается к экспериментированию; какие виды экспериментирования они используют; какими предметами и материалами предпочитают пользоваться; какие объекты для экспериментирования выбирают часто, а какие эпизодически; как проявляются индивидуальные особенности, а также различия мальчиков и девочек в выборе объектов экспериментирования.

Получив общее представление о содержании детского экспериментирования, необходимо *оценить* каждого ребенка с позиции характера его исследовательской активности:

- предпочитаемые объекты для экспериментирования;
- проявление настойчивости в исследовательском поиске;
- умение осуществлять комбинаторный перебор разных вариантов решения проблемы;
- эмоциональное отношение к процессу экспериментирования;

Для выявления интереса детей к экспериментированию и содержанию этой деятельности, помимо наблюдений и уточняющей беседы, используются *практические ситуации*.

Диагностическая ситуация «Выбор деятельности» (Л. Н. Прохорова)

Цель — исследовать предпочитаемый вид деятельности, выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

Содержание ситуации. На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. — игровая;
2. — чтение книг;
3. — изобразительная;
4. — детское экспериментирование;
5. — труд в природе;
6. — конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора.

Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй — 2 балла, за третий — 1 балл.

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

Сводная таблица. Старшая группа 2023-2024 учебный год

№	Имя	Выбор деятельности											
		1		2		3		4		5		6	
		Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г
1	Абдалиева Фарахноз	3	3			2	1		2	1			
2	Акчурина Лиана	2	1					3	3			1	2
3	Балаева Амина	2	1	3	3	1			2				
4	Билоненко Риана	3		2	3			1	1		2		
5	Гилязов Александр	3	3	1		3	2		1				
6	Григорица Ярослав	3		2	1	1	3				2		
7	Двинянинов Демид	3	3	1	2		1	2					
8	Демидова Елизавета			2					1	1	2	3	3
9	Заботина Ксения	3	1	2				1	2			3	
10	Иванов Александр	1	1	2					2	3		3	
11	Исаев Абдуллах	3	2	1	1	2				3			
12	Исангалеев Георгий	3		1			1				2	2	3
13	Карапыш Евгения	3	3		1	2	2			1			
14	Кухтина Ярослава	3	3	2	2	1						1	
15	Мамажанов Абдулрахман	2		3		1							

16	Небросова Елизавета	2	1				2	1		3		3	
17	Тагирова Элина	3	2	1			3	2	1				
18	Тухтаев Артем	3	1	1			2	2	3				
19	Шигабудинова Пария	2	1						2	1		3	3
20	Яговитин Александр	2			1					1			
	итог	49	26	24	14	13	17	11	20	8	8	12	11
	%	42%	26%	21%	14%	11%	18%	10%	21%	7%	9%	11%	12%

Сводная таблица. Подготовительная группа 2020-2021 уч.г.

№	Имя	Выбор деятельности											
		1		2		3		4		5		6	
		Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г	Н.г	К.г
1	Абдалиева Фарахноз	2				1		3					
2	Акчурина Лиана	2		1				2				3	
3	Балаева Амина	1		3				2					
4	Билоненко Риана	3				2		1					
5	Гилязов Александр	2		1						3			
6	Григорица Ярослав	2		1				3					
7	Двинянинов Демид	3				2		1					
8	Демидова Елизавета							1		2		3	
9	Заботина Ксения	1								3		2	
10	Иванов Александр	1		2				3					
11	Исаев Абдуллах	3				2		1					
12	Исангалеев Георгий	3						1				2	
13	Карapyш Евгения					2		1		3			
14	Кухтина Ярослава	3						2				1	
15	Мамажанов Абдулрахман	3						2		1			
16	Небросова Елизавета	1						3				2	
17	Тагирова Элина	3		2		1							
18	Тухтаев Артем			2		1		3					
19	Шигабудинова	1						2				3	

	Пария												
20	Яговитин Александр	1					1					1	
	итог	35		11		11		32		12		17	
	%	30%		9%		9%		28%		10%		16%	

По результатам диагностик и анкетирования детей было выявлено, что детям требуются дополнительные знания в области познавательно-исследовательской деятельности.

1.2 Изучение литературы.

В процессе разработки проекта «Применение цифровой лаборатории «Наураша» в детском саду» мы основывались на следующей нормативно-правовой базе:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года.
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, приказ Минобрнауки России № 1155 от 17 октября 2013 г.
- Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование». Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 г. № 1288.

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. «Неизвестное рядом.» М., 2009
2. «Забавные физические опыты», «Гром и молния. Опыты без взрывов» из серии «Мастерилка» журнала «Карапуз».
3. Иванова А.И. Детское экспериментирование как метод обучения.
4. Управление ДОУ, № 4, 2008
5. Методические рекомендации «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» под редакцией Л.Н. Прохоровой, М.: АРКТИ, 2008
6. ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования
7. Информационные материалы к комплексу « Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников «Наураша в стране Наурандии»
8. Педагогические условия применения компьютерных игр в воспитании и обучении дошкольников. Материал с сайта Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" и "Интернет - Гномик" (i-Gnom.ru);
9. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации / под ред. Л.А.Леоновой и др. – М.: МОДДЕК, 2004;
10. Методическое руководство – автор Е. А. Шутяева, приложенное к цифровой лаборатории.
11. Прохорова Л.Н., Балакшина Т. А. «Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира», «Формирование начал

- экологической культуры дошкольников» (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира) Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.
12. Рыжова Н. А. «Волшебница – вода» Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997.
 13. Рыжова Н. А. «Игры с водой и песком», Обруч,— № 2.
 14. Рыжова Н. А. «Опыты с песком и глиной» Обруч,— № 2.
 15. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. «Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста», Дошкольная педагогика, 2001— № 1.
 16. Интернет ресурсы.
 17. Г.П. Тугушева, А.Е. Чистякова «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста» Методическое пособие - СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2010.
 18. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова «Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий» - Волгоград: Учитель, 2012.
 19. Е.В. Марудова «Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование» - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2010.
 20. Карточка опытов.

1.3 Особенности взаимодействия с родителями:

Ни одну воспитательную или образовательную задачу невозможно успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. На протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную активность.

Следовательно, родители и педагоги должны объединить свои усилия для решения следующих задач:

- побуждать старших дошкольников наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначения предметов;
- поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- направлять поисковую деятельность старших дошкольников;
- способствовать использованию в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками; поощрять возникновение проблемных вопросов.

Для решения вышеперечисленных задач родители должны иметь представление о значении экспериментирования в развитии ребенка –

дошкольника, о содержании работы по формированию навыков экспериментальной деятельности на данном возрастном этапе.

Проведено анкетирование родителей.

1.3.1 Анкетирование родителей.

Анкета для родителей «Организация познавательно-исследовательской деятельности ребенка дома»

Цель: выявить степень участия родителей в экспериментальной деятельности ребенка и в поддержании его познавательного интереса.

Привлечение родителей к созданию предметно-пространственной среды в группе.

1. Знаете ли Вы, что в группе углубленно занимаются вопросами опытно-экспериментальной деятельности? _____

2. Интересует ли Вас лично данная проблема? _____

3. Ощущаете ли Вы, что Ваш ребенок проявляет интерес к экспериментированию? _____

4. В чем это проявляется? (нужное подчеркнуть)

- Ребенок много рассказывает о проведенных опытах.
- Пытается экспериментировать самостоятельно
- Просит Вас принять участие в экспериментах.

5. Поддерживаете ли Вы проводимую работу по опытно – экспериментальной деятельности? _____

6. В чем это проявляется?

- Беседовали с ребенком об экспериментировании.
- Создаете ребенку условия для проведения опытов дома.
- Проводите наблюдение с детьми за природными объектами.
- Другое _____

7. Знакомите ли Вы своего ребенка с правилами поведения в природе? _____
Нужно ли это делать? _____

9. В чем Вам требуется помощь детского сада по данной теме? _____

Анализ анкетирования выявил:

- не все родители знают, что в группе углубленно занимаются вопросами опытно- экспериментальной деятельности.

- большинство родителей дома не принимают участия в экспериментальной деятельности ребенка и в поддержании его познавательного интереса.

1.4 Предметно – развивающая среда центра познавательно – исследовательской деятельности .

Оборудование: ТСО- Музыкальный центр. Компьютер. Проекционная техника. Фотокамера.

Учебно-методические пособия и материалы:

1. Методическая литература. Книги познавательного характера
2. Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
3. Природный и бросовый материал: камни, ракушки, опилки, семена, скорлупа грецкого ореха, шишки, пуговицы, трубочки.
4. Утилизированный материал: кусочки проволоки, резины, пробки.
5. Технический материал: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора.
6. Разные виды бумаги и ткани: фольга, картон, бархатная бумага, тетрадный лист, калька; ситец, лен, драп, замша, сатин и др.
7. Красители: пищевые и непищевые
8. Материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, ватные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл.
9. Прочие материалы: зеркала, шары воздушные, масло подсолнечное, мука, соль, сахар, крахмал, крупы, формы для льда, мыльницы, воронки.
10. Приборы –помощники: песочные часы, фонарики, лупы.
11. Клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки.
12. Глобус.
13. Центр воды и песка

Канцелярские принадлежности: Бумага белая, цветная офисная. Папки. Простые и цветные карандаши. Фотоальбом. Гуашь, кисти. Мультифоры

2. Практический этап:

2.1 Работа с детьми.

Основная форма проведения занятий- научные опыты.

Каждое занятие состоит из пяти этапов:

- постановка проблемы;
- актуализация занятий;
- выдвижение гипотез- предложений;
- проверка решения;
- введение в систему знаний.

Организация деятельности экспериментирования предполагает взаимодействие детей в парах или подгруппах, тем самым дети учатся взаимодействовать друг с другом, слушать чужое мнение и отстаивать своё, учатся самостоятельно принимать решение, проявлять творчество, инициативу.

Перспективный план работы с детьми старшей группы в детской лаборатории.

Месяц	Тема занятий-экспериментов	Программное содержание	Оборудование
Сентябрь 4 неделя	Экскурсия в детскую лабораторию.	Уточнить представление о том, кто такие ученые, познакомить с понятием «наука» «гипотеза», о назначении детской лаборатории; дать представление о культуре поведения в детской лаборатории.	Игрушка дед Знай, баночка с подкрашенной водой, бумажные полотенца, духи, ванилин, яблоко, барабан, металлофон, мяч.

Октябрь 1 неделя	Какая бывает вода?	Уточнить представление о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы, познакомить с принципом работы пипетки развивать умение действовать по алгоритму, разгадывать элементарный кроссворд.	Таз с водой, стаканы, бутылки, сосуды разной формы, воронки, соломинки для коктейля, песочные часы, алгоритм выполнения опыта «Соломинка – пипетка», ведерки.
Октябрь 2 неделя	Вода – растворитель. Очищение воды.	Выявить вещества, которые растворяются в воде; познакомить со способом очистки воды – фильтрованием. Закрепить правила работы.	Сосуды разного размера и формы, вода, стирал. порошок, песок, соль, мука, сахар, шампунь, растит. масло, пищевые красители, ложки, марля, фито-чай, марганец.
Октябрь 3 неделя	Песчаный конус	Помочь определить детям может ли песок двигаться.	Песок, плоская емкость, лупы.
Октябрь 4 неделя	Волшебные стеклышки	Познакомить с лупой микроскопом, подзорной трубой, биноклем, телескопом, объяснить для чего они нужны человеку.	Лупы, микроскопы, мелкие предметы; семена фруктов, овощей; листья деревьев; картинки подзорной трубы, телескопа.
Ноябрь 1 неделя	Воздух	Расширить представление о воздухе и его свойствах: невидим, без запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается, закрепить умение пользоваться чашечными весами, познакомить с историей изобретения воздушного шара.	Веер, листы бумаги, кусочек апельсина, духи, ванилин, чеснок. Воздушные шарики, чашечные весы, миска, бутылка, насосы.
Ноябрь 2 неделя	Вдох - выдох	Расширить представления детей о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, о времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.	Вода охлажденная, кипяченая вода, аквариум с рыбками, часы с секундной стрелкой.
Ноябрь 3 неделя	Сухой из воды	Помочь определить детям, что воздух занимает место.	Вода, ёмкость, деревянные бруски с флажками, банки (в них должен свободно входить брусок с флажком).
Ноябрь 4 неделя	Что выделяет растение?	Помочь детям установить, что растение выделяет кислород; понять необходимость дыхания для растений.	Маленький горшочек с растением, большая стеклянная емкость с герметичной крышкой, лучинка, спички.
Декабрь 1 неделя	Хитрости инерции	Познакомить детей с фокусом, основанном на инерции (отличать сырые яйца от вареных).	Стаканы с водой, листы бумаги, вареные и сырые яйца, тарелки.
Декабрь 2 неделя	Зачем человеку глаза и есть ли у глаз помощники?	Помочь определить детям, зачем человеку нужны глаза. Помочь определить помощников глаз.	Шарф, мешочек, мелкие игрушки, бумага, карандаши.
Декабрь 3 неделя	Взаимосвязь органов вкуса и запаха, определение пищи на вкус.	Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха; научить определять пищу на вкус (не глядя на нее).	Продукты – лимон, шоколад, хлеб и т.д.
Декабрь 4 неделя	Почему дует ветер?	Познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий- поднимается вверх, он легкий; холодный- опускается вниз, он тяжелый.	Рисунок «Движение воздушных масс», схема изготовления вертушки свеча.
Январь 2 неделя	Почему не тонут корабли?	Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил: соответствие размера, формы, веса.	Таз с водой, предметы: деревянные, металлические, пластмассовые, резиновые, пробка, кусок пластилина, перья, спичечные коробки, упаковка из-под яиц, фольга, стеклянные шарики, бусинки.
Январь 3 неделя	Путешествие капельки	Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега, расширить представления детей о значении воды в жизни человека; развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения.	Электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус, мнемотаблица.
Январь	Всё обо всём	Развивать познавательную активность детей в	Стаканы, песок, вода, ложки

4 неделя		процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, по заданию на рабочем листе.	(чайные, кукольные, столовые, деревянные); песочные часы на 1(3) минуты, оргстекло, кисточки, карандаши, 4 половинки яичной скорлупы, ножницы, узкий скотч, несколько банок с консервами, стеклянные банки, пустые жестяные банки из-под кофе, рабочие листы, схемы выполнения опыта.
Февраль 1 неделя	Твердая вода. Почему тают айсберги?	Уточнить представление детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства.	Таз с водой, пластмассовая рыбка; куски льда разного размера, разные по форме и размеру емкости, кораблики, ванна, картинки с изображением айсбергов.
Февраль 2 неделя	Испытание магнита	Познакомить детей с физическим явлением – магнетизмом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими, показать способ изготовления самодельного компаса.	Коллаж «Магнетические и немагнетические предметы», магниты с разными полюсами, компас. Игра на магнитной основе; канцелярские скрепки, кнопки, ложки, вилки, болтики, гвозди, шурупы, заколки-невидимки, детали конструктора Лего, карандаши, ластик, деревянные кирпичи, фломастеры, ракушки, воздушный шарик, резинка.
Февраль 3 неделя	Как действуют магниты на предметы	Расширить логический и естественнонаучный опыт детей, связанный с выявлением таких свойств материалов, как липкость способность приклеивать и приклеиваться, свойств магнитов притягивать железо.	Бумажная кукла с одеждой, мед или варенье и другие липкие и вязкие материалы.
Февраль 4 неделя	Мир бумаги	Познакомить детей с различными видами бумаги (салфеточная, писчая, обёрточная, чертёжная); формировать умение сравнивать качественные характеристики и свойства бумаги.	Вода, квадраты, вырезанные из разных видов бумаги, ёмкости, ножницы.
Март 1 неделя	Мир ткани	Познакомить с различными видами тканей; формировать умение сравнивать качества и свойства тканей; помочь понять, что свойства материала обуславливают способ его уплотнения.	Вода, небольшие кусочки ткани (вельвет, бархат, плащевка), ножницы, емкости, алгоритм действий.
Март 2 неделя	Легкая пластмасса	Помочь определить детям свойства пластмассы(гладкая, шероховатая).	Вода, изделия из пластмассы (гладкие и рифленые), ёмкость.
Март 3 неделя	«Путешествие в мир стеклянных вещей»	Познакомить со стеклянной посудой, с процессом ее изготовления, активизировать познавательную активность; вызвать интерес к предметам рукотворного мира, закрепить умение классифицировать материал, из которого делают предметы.	Предметы из стекла.
Март 4 неделя	«Как происходит извержение вулкана?»	Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.	Картинка с изображением вулкана; карта России; поддоны, картон, клей, сода, уксус, сухая красная краска, моющая жидкость, листы бумаги для фиксации наблюдений, цветные карандаши, чайные ложки, пипетка.
Апрель 1 неделя	О «дрожалке» и «пищалке»	Познакомить детей с понятие «звук», выявить причину возникновения звука – дрожание предметов.	Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные коробки, нитки, спички.
Апрель 2 неделя	«Как сделать звук громче?»	Обобщить представление о физическом явлении – звуке: звук слышим с помощью уха. Звуки бывают высокие и низкие; звук передается с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов.	Расческа с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч, музыкальные инструменты из бросового материала, рабочие листы для фиксации опытов.
Апрель 3 неделя	«Секретные записки»	Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их	Лимон, вата, спички(палочки), чаша, листы бумаги, кисти,

		проявления: нагревание, йодная настойка.	акварельные и гуашевые краски, пищевые красители, настольная лампа, апельсин, яблоко, помидор, йод, миски, ручки-невидимки.
Апрель 4 неделя	«Что такое молния?»	Познакомить детей с понятием электричество, электрический ток. Сформировать основы безопасного обращения с электричеством.	Воздушные шары, шерстяная ткань, шарфики, пластмассовая линейка, пластилин, большая канцелярская скрепка.
Май 1 неделя	«Опыт с металлом и пластмассой»	Сравнить способность тонуть металлических и пластмассовых предметов.	Вода, емкость, металлическая гайка, пластмассовые колпачки, совок, молоток (без ручки)
Май 2 неделя	«Разные отражения»	Помочь понять, что отражение возникает на гладких блестящих поверхностях, и не только при свете.	Набор предметов, обладающих способностью отражения зеркала.
Май 3 неделя	«Радуга в небе»	Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр; расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет, упражнять в изготовлении мыльных пузырей по алгоритму-схеме.	Стеклянная призма, картинка «радуга», мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала.
Май 4 неделя	«Забавные фокусы»	Развивать у детей любознательность, наблюдательность, мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов.	3 чайные ложки охлажденные в холодильнике, повязка для глаз, 2 настольных зеркала, 2 яблока или пара других однородных предметов, наполненная до краев водой банка, к ее крышке приклеены елочки, деревья, домик, насыпаны блески.

Перспективный план работы с детьми подготовительной группы в детской лаборатории.

Срок	Тема	Задачи	Материал и оборудование
Сентябрь 3 неделя	Знакомство с Наурашей.	Знакомство с программой, оборудованием, главным героем – мальчиком Наурашей. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование». Развивать произвольное внимание, диалогическую речь и мыслительную активность, способность самостоятельно задавать интересующий вопрос, активизировать словарь детей; Развивать стремление к познанию через экспериментально-исследовательскую деятельность; Развивать у детей умение наблюдать, анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. Воспитывать усидчивость; интерес и умение работать в группах, коллективе.	ноутбук, интерактивная доска, лотки с набором для экспериментов лаборатории «Наураша».
Сентябрь 4 неделя	Человек. Пульс	1. Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и функционировании человеческого организма. 2. Знакомить с органами кровообращения	Фонендоскоп, набор для исследований «Наураша»
Октябрь 1 неделя	Когда сердце бьется чаще?	1. Учить измерять пульс человека. 2. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни.	Рисунок строения сердца, набор для исследований «Наураша». Опыт с использованием научной лаборатории «Пульс и упражнения»
Октябрь 2 неделя	Что такое свет?	1. Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить с понятие освещенность (сравнивать освещенность различных объектов)	2 разных фонарика, свеча, экран компьютера, красители. Опыт с красителем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить силу света фонариков, освещенности в комнате
Октябрь 3 неделя	Влияние света на жизнь	1. Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и	Фонарик, настольная лампа, экспериментальный набор для

	растений.	других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека	измерения света, бултый глянцевый лист, цветной лист. Опыт с отражателем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Октябрь 4 неделя	Прохождение света через объекты.	1.Расширить знания детей о прозрачности, способности материала пропускать сквозь себя свет	Фонарик, светофильтры разных цветов, полиэтиленовый пакет, оргстекло, стекло, прозрачные кристаллы. Опыт с фильтрами с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Ноябрь 2 неделя	Что такое Электри-чество? Откуда берется ток в батарежке?	1. Дать детям общее представление об электричестве. 2. Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством. 3. Рассказать об утилизации батареек.	Лимон, яблоко (кислого сорта), электроприборы из цинка и меди, 3 батарежки хорошие, 1 использованная Опыт «Электояблоко. Электролимон» с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Ноябрь 3 неделя	Почему горит лампочка?	1. Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и др.	Соленая вода, стаканчики для опыта. Опыты с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Водное электричество»
Декабрь 1 неделя	Температу-ра. Градус.	1. Закрепить знания детей о термометрах, их назначении. 2. Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов».	Градусники. Опыты с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.
Декабрь 2 неделя	Кипение и замерзание воды.	1.Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий.	Градусники, горячая и холодная вода, лед. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной/горячей воды, льда, эксперимент со свечой.
Декабрь 3 неделя	Удивитель-ное превращение глины.	Расширять представления о глине как о природном материале, познакомить со способами добычи глины в природе. Дать представления о гончарном деле, приобщать к народному декоративно-прикладному искусству. Закреплять представления о свойствах и качествах глины.	Мультимедийная установка, презентация «Удивительное превращение глины»; иллюстрации с изображением мест добычи глины; рисунки-схемы свойств глины; глина (в её натуральном виде, игрушки, посуда из глины); для детей: кусочки глины, дощечки, миски с водой, стеки, салфетки; ЭкоСова.
Декабрь 4 неделя	Пластичная глина.	Учить выявлять и называть свойство глины – пластичность в сравнении с другими материалами (песок, камень). 2. Развивать умение анализировать, сравнивать, делать выводы; работать с дневниками наблюдений, фиксировать собственные наблюдения.	Глина, песок, камни, материал и оборудование для проведения опытов, карточки – схемы, сводная таблица.
Январь 2 неделя	Что такое звук, громкость?	1. Знакомить детей с органом слуха. 2. Обогащать и уточнять представление детей об функционировании человеческого организма. 3. Дать первичные знания о звуке, как о физическом явлении	Ксилофон, флейта, свистки, карточка со схемой строения органов слуха. Задание на измерения звука с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Январь 3 неделя	Звук по Воздуху.	1. Продолжать знакомить детей с органом слуха. 2. Познакомить детей с понятием «звук», «звуковая волна», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки».	Различные предметы издающие шумовые и музыкальные звуки, фрагменты записи голосов живой природы, схема строения органов слуха человека Исследования: голоса детей, воспитателя, «Кто громче, тише

			скажет».
Январь 4 неделя	Звук и расстояние.	1. Продолжать знакомить детей с органом слуха. 2. Объяснить детям вред громких звуков. 3. Рассказать о плохом воздействии длительного шума на организм человека.	Карточка со схемой строения органов слуха. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Исследовать шум за окном»
Февраль 1 неделя	Крахмал и его свойства.	Закрепить знания детей о ценных пищевых продуктах для организма человека, о значении витаминов в жизни человека; - познакомить детей со свойствами крахмала; - изучить один из способов обнаружения крахмала в продуктах питания; - продолжить исследовательские умения, умения проводить наблюдения, делать выводы;	мольберт, мультимедийная система, картинки с изображением продуктов питания, продукты питания в тарелочках: мука, крахмал; продукты питания в тарелочках на каждого ребенка: картофель и колбаса; хлеб и рис; печенье и манка; пшено и макароны; непроливайки с раствором йода, пипетки.
Февраль 2 неделя	Что такое сила. Что такое вес?	1. Познакомить детей с понятием силы как физической величины, с понятием вес Предмета.	Резиновая груша, воздушные шарики. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, веса, удара»
Февраль 3 неделя	Цветной снег.	Закреплять знания детей о свойствах снега. Учить наблюдать, видеть причинно – следственные связи, делать выводы. Вызывать интерес к неживой природе Воспитывать любознательность, радость от открытий, полученных из опытов. Развивать логическое мышление, речь, кругозор.	Таз со снегом, две светлые тарелки, стаканчики- непроливайки без крышек, кисточки, краски-акварель.
Февраль 4 неделя	Белоснежная королева. Соль.	Систематизировать представление детей о соли и её свойствах. Развивать интерес к окружающему миру, открывая новое в знакомом. Закреплять умение исследовать предмет с помощью разных органов чувств, называть его свойства и особенности. Развивать наблюдательность, познавательный интерес, умение сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы в процессе экспериментирования.	Тарелочки с солью, увеличительные стекла, сырые куриные яйца, ложечки, одноразовые стаканчики, салфетки, альбомные листы, покрытые гуашью, кисти, письмо, посылка с солонкой, блюда с кусочками льда, кусочки поролона.
Март 1 неделя	Сила в единстве.	1. Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. 2. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.	Игрушечная машинка, набор «Наураша» Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Задания на сравнительные измерения»
Март 2 неделя	Магнит. Полюсы магнита.	1. Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные полюсы». 2. Учить измерять поле различных магнитов.	Различные бытовые магниты, пластмассовая или мягкая игрушка. Исследование: «Кольцевой магнит. Плоский магнит. Поле на разных полюсах магнита». Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Март 3 неделя	Сладкие опыты. Сахар.	Ознакомление детей со свойствами сахара через детское экспериментирование. Способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности.	У детей на столах баночки с водой, сахар-песок, чайные ложки, тарелочки, лупы. Проектор. Презентация.
Март 4 неделя	Деревья - наши друзья.	Формировать у детей представление о деревьях, как о живых организмах; развивать познавательные и творческие способности детей, воспитывать бережное отношение к природе. Расширить знания о деревьях: особенности строения, произрастания и возможности использования человеком. Формировать познавательные умения, учить отражать результаты наблюдений в разных видах творческой деятельности. Воспитывать эстетическое восприятие, способность видеть красоту родной природы, наслаждаться красотой деревьев в разное время года.	Опыт «Деревянный брусочек». Экскурсия «Рассматривание деревьев на участке». Беседы с детьми «Какие деревья растут на участке». «Почему нужно беречь и охранять деревья». Д/и «С какого дерева листок». «Подбирай, запоминай, называй».

		Воспитывать убеждения о необходимости бережного и сознательного отношения к природе, желании её беречь и охранять.	
Апрель 1 неделя	Земля – это Магнит.	1. Познакомить детей с понятием «магнитное поле Земли». 2. Расширить знание о работе компаса, о южном и северном полюсах земли.	Компас, глобус, плоские магниты, пористый коврик. Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов.
Апрель 2 неделя	Остаточ-ный Магнетизм.	1. Познакомить детей с понятием «магнитные и немагнитные материалы». 2. Способствовать развитию интереса детей к экспериментированию и исследованиям.	Отвертка, винтики, набор для исследований «Наураша». Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Апрель 3 неделя	Путешествие в мир камней.	Продолжать знакомство с телами неживой природы (камни); Экспериментировать (классифицировать камни по разным признакам), выявлять их свойства и особенности;	компьютерная презентация «Этот удивительный мир камней», «Волшебный мешочек» с различными по свойствам камнями; -коллекция камней, картины из янтаря, драгоценные украшения (кольцо с рубином и цирконием), кораллы. -емкость с водой;
Апрель 4 неделя	Простые и ценные камни в природе.	Развивать у ребят интерес к камням, сенсорные ощущения, умение обследовать камни с помощью разных органов чувств. Называть свойства (крепкий, твёрдый, холодный, неровный, гладкий, тяжёлый, блестящий, красивый и др.) Дать детям первое представление о поделочных камнях. Показать изделия из драгоценных камней. Расширять словарный запас.	- набор речных и морских камней - кусочки мрамора, гранита, горного хрусталя. - сосуд с водой, лупа, салфетки (на каждого ребёнка). - презентация «Простые и ценные камни в природе»
Май 1 неделя	Что такое Кислот-ность? Как мы чувствуем вкус?	1. Познакомить детей с понятием «кислотность». 2. Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами.	Соки: яблочный, апельсиновый; питьевая сода, лимонная кислота, стаканы, вода, газированная вода. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Май 2 неделя	Почва-живая земля. Кто создаёт почву?	Ознакомление детей с понятием «почва» на основе опытов, её составом и ценностью для всех обитателей растительного и животного мира Земли;	схема-плакат «состав почвы», схема-плакат "почва-взаимосвязь с окружающим"; для опытов: образцы почвы(песчаной, глинистой, плодородной, чернозем), стаканы с водой, лупы, ложки, салфетки; пословицы, сюрприз- яблоки с волшебного дерева.
Май 3 неделя	Почва.	Знакомить детей с составом почвы, закрепить виды, происхождение почвы; уточнить, что для некоторых видов живых организмов почва является средой обитания; познакомить с профилактическими мероприятиями по охране почвы, ее защите; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку, кругозор; воспитывать ответственность, любовь к природе.	На каждого ребенка – лупа, смотровое стекло, лопаточка, стеклянная баночка с почвой, иллюстрации, картины с изображением видов почвы, макет среза почвы, карандаши, диагностические карточки.
Май 4 неделя	Вода и почва.	Дать понятие о том, что влага необходима почве и растениям; познакомить с составом почвы; развивать наблюдательность, познавательные и поисковые способности, любознательность, смекалку, кругозор; воспитывать любовь к природе, трудолюбие.	На каждого ребенка – баночки с сухим плодородным слоем, песком, золой, мелкими камешками, черенками растений, увеличительные стекла, карточки, карандаши; иллюстрации с изображением устройств для полива.

2.2 Работа с родителями.

Формы взаимодействия с родителями:

1. Привлечение родителей к созданию условий в семье способствующих наиболее полному усвоению знаний, умений, навыков, полученных детьми на занятиях.
2. Просветительская работа в виде консультаций, рекомендаций, наглядных материалов,
3. Беседы
4. Проведение открытых занятий

Перспективный план работы с родителями

Месяц	Работа с родителями (старшая группа)
сентябрь	Анкета для родителей Консультация: «Организация детского экспериментирования в домашних условиях» Семинар – практикум для родителей «Использование цифровой лаборатории «Наураша» в детском саду»
октябрь	Выставка фотографий «Моя семья на даче» Привлечение родителей к совершенствованию развивающей среды ДОУ по теме проекта.
ноябрь	Памятка для родителей «Экспериментирование с водой»
декабрь	Привлечение родителей к пополнению коллекции «Виды ткани», «Виды бумаги». Квест-игра «В поисках науки»
январь	Оформление папок – передвижек, папок – раскладушек. Квест-игра «Путешествие капельки».
февраль	Акция «Кормушка для птиц» Информирование родителей о реализации этапов проектной деятельности.
март	Консультация «Экспериментирование с водой» Создание семейного журнала «Экспериментируем дома»
апрель	«Домашние задания» по экспериментированию для детей и их родителей.
май	Консультация «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию?» Квест-игра «Поможем старику Хоттабычу»
Месяц	Работа с родителями (подготовительная группа)
сентябрь	Анкета для родителей Создание библиотечки для родителей в раздевалке : «Роль семьи в развитии поисково-исследовательской активности ребенка», «Организация детского экспериментирования в домашних условиях», «Научите ребенка любить живую природу», «Значение экспериментальной деятельности для детей», «Экспериментируем дома». Консультация: «Создание условий для экспериментирования детей дома».
октябрь	Выставка фотографий « Веселое экспериментирование на даче летом» Квест-игра «За блинами»
ноябрь	Памятка для родителей «Игры – эксперименты для детей».
декабрь	Информирование родителей о реализации этапов проектной деятельности.
январь	Оформление папок – передвижек, папок – раскладушек. Выставка фотографий « Веселые эксперименты»

февраль	Квест-игра «В поисках планеты Детства»
март	«Домашние задания» по экспериментированию для детей и их родителей. Создание газеты «Береги природу»
апрель	Пополнение семейного журнала «Экспериментируем дома» Информирование родителей о реализации этапов проектной деятельности.
май	Игра- квест на прогулке «Поиск сокровищ» Создание фото-альбома «Наши эксперименты».

3. Заключительный этап.

1. Организация познавательно-исследовательской деятельности с детьми старшей группы с применением цифровой лаборатории для дошкольников «НАУРАША в стране НАУРАНДИИ» по теме «Волшебное электричество» ОО «Познавательное развитие» для педагогов ДОУ.
2. Организация квест-игры на прогулке «Поиск сокровищ» с родителями.
3. Подведение итогов работы по проекту (диагностики).
4. Оформление отчета работы по проекту.

Оценка результатов и отчетность.

В свою очередь, хочу сказать, что для меня данная программа интересна. Все опыты и исследования адаптированы для детского возраста, они могут самостоятельно делать выводы по итогам своей работы.

Занятия с использованием Цифровой лаборатории способствуют развитию познавательного интереса дошкольников, развитию таких качеств как внимание, аккуратность, наблюдательность.

В результате освоения содержания программы предполагается формирование у воспитанников устойчивых естественнонаучных знаний и представлений, формирование исследовательских умений, а также самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности, применение знаний на практике.

Используя экспериментирование при решении проблемы познавательно - исследовательского развития детей дошкольного возраста, мы стараемся обеспечивать качественные изменения в развитии познавательной деятельности дошкольников в соответствии с ФГОС ДО.