ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C169CA157E5AEB1433F729B989908830
Владелец: Захарчук Илона Евгеньевна
Действителен: с 26.10.2022 до 19.01.2024

Управление образования администрации муниципального образования
«Черняховский муниципальный округ Калининградской области»
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 4 «Солнечный лучик»

Принята на заседании
педагогического совета
от «10» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ д/с № 4
«Солнечный лучик»
_____ И.Е. Захарчук
«30» августа 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юные исследователи»

Возраст обучающихся: 5 – 7 лет
Срок реализации: 2 года

Автор – составитель:
Пегий Светлана Юрьевна,
учитель информатики

г. Черняховск, 2023.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы. Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать.

Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Науараша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Данная программа разработана на основе методического руководства: Е. А. Шутяева «Науараша в стране Наурандии» и охватывает познавательное развитие детей с 5 до 7 лет. В программе прослеживается преемственность от одной возрастной группы к другой.

Отличительные особенности программы. Особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории «Науараша в стране Наурандии».

Адресат программы

Программа предназначена для работы с детьми в возрасте 5-7 лет.

Старший дошкольный возраст является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные качества, формируется образ «Я».

Это возраст активного развития физических и познавательных способностей ребенка, общения со сверстниками. Игра остается основным способом познания окружающего мира, хотя меняются ее формы и содержание.

В этом возрасте ребенок продолжает активно познавать окружающий мир. Он не только задает много вопросов, но и сам формулирует ответы или создает

версии. Его воображение задействовано почти 24 часа в сутки и помогает ему не только развиваться, но и адаптироваться к миру, который для него пока сложен и малообъясним.

В старшем дошкольном возрасте познавательное развитие - это сложный комплексный феномен, включающий развитие познавательных процессов (восприятия, мышления, памяти, внимания, воображения), которые представляют собой разные формы ориентации ребенка в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность.

Благодаря различным видам деятельности, и, прежде всего игре, память ребенка становится произвольной и целенаправленной.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 2 года.

На полное освоение программы требуется 72 часа.

Формы обучения. Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса. Особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории «Науараша в стране Наурандии».

При составлении комплексно-тематического планирования содержания организованной деятельности использовались следующие образовательные области:

- социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- речевое развитие.

Набор детей на образовательную деятельность по ДООП – на платной основе. Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп до 10 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 36 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 25-30 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Педагогическая целесообразность

Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Науараша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Науараша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых дошкольникам предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Сила», «Электричество», «Кислотность», «Пульс», «Магнитное поле». В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;

- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Практическая значимость

Данная программа позволит дошкольникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

Обучающиеся научатся настраивать датчики, освоят передовые технологии в области электроники ипрограммирования, получат практические навыки их применения, научатсяпонимать принципы работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для измерений.

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога смогут проводить исследования и узнавать новое об окружающем их мире.

Ведущие теоретические идеи

Ведущая идея данной программы — создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать экспериментально-исследовательскую деятельность обучающихся в проектных командах, получать новые образовательные результаты и инновационные продукты.

С помощью игр, включенных в лабораторию, дети смогут лучше понять природу таких явлений, как электричество, свет, магнитное поле, сила и пр. Цифровая лаборатория «Науараша» для дошкольников поможет расширить кругозор детей и сделать занятия более увлекательными. При этом находящиеся в комплекте датчики отличаются оригинальным дизайном и привлекательны для ребенка.

Научатся процессу самостоятельного познания. Педагогу нужно лишь направлять деятельность детей и помогать им делать правильные выводы.

Цель: Развитие в ребенке интереса к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям.

Задачи:

Образовательные:

- формировать целостность картины мира и расширять кругозор у детей старшего дошкольного возраста;
- формировать первичные ценностные представления о себе, о здоровье и здоровом образе жизни.

Развивающие:

- развивать навыки познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;

развивать восприятие, мышление, речь, внимание, память. Воспитательные:

- способствовать освоению общепринятых норм и правил взаимоотношений с взрослыми и детьми (уметь работать в паре, в команде, проявлять бережное отношение и трудолюбие, уметь сопереживать).

Принципы отбора содержания. Работа по развитию познавательной активности детей через экспериментальную деятельность строится на основании следующих принципов:

Принцип научности:

подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;

содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

Принцип доступности:

построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми, а так как одной из ведущих деятельностей детей дошкольного возраста является игра, то и обучение происходит в игровой форме;

решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

Принцип систематичности и последовательности:

обеспечение единства воспитывающих, развивающих и обучающих задач развития опытно – экспериментальной деятельности дошкольников;

повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;

формирование у детей динамических стереотипов в результате многократных повторений.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:

реализация идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;

обеспечение психологической защищенности ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип целостности:

комплексный принцип построения непрерывности и непрерывности процесса опытно - экспериментальной деятельности;

решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

Принцип активного обучения:

организацию такой экспериментальной детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;

использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

Принцип креативности:

предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности,

инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Принцип результативности:

получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Основные формы и методы:

Групповая форма обучения.

Виды деятельности:

- игровая
- коммуникативная
- познавательно-исследовательская деятельность
- чтение художественной литературы

Методы работы:

Наглядный метод (приемы: рассматривание, обследование, наблюдения, опорные карточки, планы – схемы, таблицы, просмотр познавательных фильмов, мультфильмов).

Словесный метод (решение занимательных задач, проблемных ситуаций, познавательные игры, научные развлечения, чтение художественной литературы, отгадывание загадок).

Практическая и поисковая деятельность (демонстрация опытов, исследования; познавательные игры, игры-экспериментирования с разными материалами).

Планируемые результаты:

Образовательные

Дети выведены на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.

Расширены представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира посредством выявления их взаимосвязи и взаимозависимости.

Развивающие

Сформировано умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.

Развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.

Воспитательные

Сформировано умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.

У детей сформирована уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие, развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе.

Развиты навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействий).

Сформированы коммуникативные навыки.

Механизм оценивания образовательных результатов.

1. Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.
- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.
- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений.

Работа с инструментами, техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.
- Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.
- Высокий уровень. Четко и безопасно работает инструментами.

3. Степень самостоятельности изготовления конструкции.

- Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.
- Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.
- Высокий уровень. Самостоятельно выполняет все действия.

Формы подведения итогов реализации программы: игра «Что? Где? Когда?»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№	Наименование раздела, темы	Количество занятий			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	**Раздел 1. Введение.**	**2**	**1**	**1**	**Входной контроль**
1.1	Вводное занятие. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	2	1	1	Педагогический контроль
2	**Раздел 2. Свет**	**6**	**3**	**3**	**Текущий контроль**
2.1	Источник света	2	1	1	Педагогический контроль
2.2	Свет и растения	2	1	1	Педагогический контроль

2.3	Мы видим благодаря свету	2	1	1	Педагогический контроль
3	**Раздел 3.Звук**	**4**	**2**	**2**	**Текущий контроль**
3.1	Что такое звук, громкость	2	1	1	Педагогический контроль
3.2	Что я слышу?	2	1	1	Педагогический контроль
4	**Раздел 4. Температура**	**6**	**3**	**3**	**Текущий контроль**
4.1	Тепло или холодно	2	1	1	Педагогический контроль
4.2	Лед и пламя	2	1	1	Педагогический контроль
4.3	Такая разная вода	2	1	1	Педагогический контроль
5	**Раздел 5. Электричество**	**4**	**2**	**2**	**Текущий контроль**
5.1	Электрическое яблоко	2	1	1	Педагогический контроль
5.2	Батарейка	2	1	1	Педагогический контроль
6	**Раздел 6. Магнит**	**4**	**2**	**2**	**Текущий контроль**
6.1	Магнитные чудеса	2	1	1	Педагогический контроль
	Танцующие магниты	2	1	1	Педагогический контроль
7	**Раздел 7. «Сила»**	**4**	**2**	**2**	**Текущий контроль**
7.1	Сила удара	2	1	1	Педагогический контроль
	Вес	2	1	1	Педагогический контроль
8	**Раздел 8. «Кислотность»**	**4**	**2**	**2**	**Текущий контроль**
8.1	Кислая лаборатория	2	1	1	Педагогический контроль
8.2	Волшебница сода	2	1	1	Педагогический контроль

9	**Раздел 9. «Пульс»**	**2**	**1**	**1**	Педагогический контроль
9.1	Наше сердце	1	1		Педагогический контроль
9.2	Игра «Что? Где? Когда?»	1		1	**Итоговый контроль**
	Итого	**36**	**18**	**18**	

Задачи первого года обучения:

Образовательные:

- способствовать формированию начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Развивающие:

- способствовать развитию детской познавательной инициативы;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать мыслительные операции, связную речь, память;
- создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.

Воспитательные:

- создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

Планируемые результаты первого года обучения:

Образовательные:

Повышение уровня дошкольной готовности детей; проявление интереса к исследовательской деятельности.

Развивающие:

Выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов; накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах.

Воспитательные:

Проявление самостоятельности в познании окружающего мира; проявление активности для разрешения проблемных ситуаций; развитие коммуникативных навыков.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1(первый) год обучения (36 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Введение
Тема 1.1. Вводное занятие.
Т: Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».
П: -

Раздел 2. Свет
Тема 2.1. Источник света.
Т: Познакомить с источником света. Солнечные зайчики. Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить
с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов).
П: Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.
Тема 2.2. Свет и растения.
Т: Влияние света на жизнь растений. Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека.
П: -
Тема 2.3. Мы видим благодаря свету.
Т: «Тень может двигаться». Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека.
П: Выяснить зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.

Раздел 3. Звук
Тема 3.1. «Что такое звук, громкость?».
Т: Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет». Шум. Исследование шума. Выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными.
П: Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук». Опыты с использованием научной лаборатории «Науараша»: модуль – лаборатория «Звук».
Тема 3.2. «Что я слышу?».
Т: Познакомить с органом, воспринимающим звук – ухо, сформировать представления о характеристиках звука – громкости, тембре, длительности, развивать умение сравнивать различные звуки. Развивать слуховое внимание, умение сравнивать и различать звуки. Сформировать представления о характеристиках звуков - громкости, тембре, высоте.
П: Опыты с использованием научной лаборатории «Науараша»: модуль – лаборатория «Звук».

Раздел 4. Температура
Тема 4.1. «Тепло или холодно?».
Т: Знакомство с понятием температура. Методы измерения температуры, температура тела человека. Учимся делать выводы. Закреплять представление детей о термометрах, их назначении, строении. Познакомить с понятием «температура», «градус, «ноль градусов».
П: Измерение температуры любимых лакомств. Опыты с использованием научной лаборатории «Науараша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении.
Тема 4.2. «Лед и пламя».
Т: Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта. Познакомить с понятием «температура», «градус, «ноль градусов».
П: Опыты с использованием научной лаборатории «Науараша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.
Тема 4.3. «Такая разная вода».
Т: Основы безопасного экспериментирования. Лед и кипяток. Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий.
П: Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Опыт с использованием научной лаборатории «Науараша»: измерить температуру холодной горячей воды, льда.

Раздел 5. Электричество
Тема 5.1. «Электрическое яблоко».
Т: Знакомство с Лабораторией Электричества. Знакомство с понятием «электричество». Формировать представление о возможностях использования электричества человеком. Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком.
П: Опыт Электрическое яблоко. Опыты с картофелем и лимоном.
Тема 5.2. «Батарейка».
Т: Знакомство с батарейкой. Первоначальные понятия о электрических цепях. Откуда ток в батарейке. Рассказать об утилизации батареек. Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.
П: Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке. Опыт: «Электрояблоко, электролимон». Использование цифровой лаборатории «Науараша».

Раздел 6. Магнит
Тема 6.1. «Магнитные чудеса».
Т: Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные полюсы». Изучение: полюсов магнита, видов магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Различные бытовые магниты.
П: Учить измерять поле различных магнитов. Опыты с использованием научной лаборатории «Науараша.
Тема 6.2. «Танцующие магниты».

Т: Познакомить детей с понятием «магнитные и не магнитные материалы». Способствовать развитию интереса детей к экспериментам и исследованиям. Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов. Беседа о магнитном поле.
П: Показ фокуса «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки».

Раздел 7. Сила
Тема 7.1. «Сила удара».
Т: Что такое сила? Измерение силы. Измерение силы удара, силы пальцев. Познакомить детей с понятием силы как физической величины,
П: Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Опыт с использованием научной лаборатории «Науараша»: «Измерение силы, удара».
Тема 7.2. «Вес».
Т: Познакомить детей с понятием «вес предмета». Что такое вес? Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.
П: Измерение веса тела. Опыт с использованием научной лаборатории «Науараша».

Раздел 8. Кислотность
Тема 8.1. «Кислая лаборатория».
Т: Введение в понятие Кислотность. Наша любимая газировка. Беседа «Как получается газировка».
П: Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами.
Тема 8.2. «Волшебница сода».
Т: Понятие «кристалл». Питьевая или пищевая сода. Где используется сода?
П: Опыты с содой.

Раздел 9. Пульс
Тема 9.1. «Наше сердце».
Т: Что такое насос? Вены.
П: Измерение пульса различными способами.
Тема 9.2. «Что? Где? Когда?» - Подведение итогов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 1 (первый) год обучения

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		по расписанию	Демонстрация, обсуждение	1	**Раздел 1.**Введение 1.1 Вводное занятие	Исследовательская лаборатория	Входной контроль
2	сентябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	1.1 Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
3	сентябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 2.** Свет 2.1. Источник света	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
4	сентябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.1. Источник света	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
5	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.2 Свет и растения.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
6	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.2 Свет и растения.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
7	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.3 Мы видим благодаря свету	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
8	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.2 Свет и растения.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
9	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 3.**Звук 3.1 Что такое звук, громкость?	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
10	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.1 Что такое звук, громкость?	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

11	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Что я слышу?	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
12	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Что я слышу?	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
13	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 4.** Температура 4.1 Тепло или холодно?	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
14	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.1 Тепло или холодно?	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
15	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.2 Лед и пламя	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
16	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.2 Лед и пламя	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
17	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.3 Такая разная вода	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
18	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.3 Такая разная	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
19	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 5.** Электричество. 5.1 Электрическое яблоко.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
20	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	5.1 Электрическое яблоко.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
21	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	5.2 Батарейка.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
22	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	5.2 Батарейка.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

23	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 6.** Магнит. 6.1 Магнитные чудеса.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
24	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.1 Магнитные чудеса.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
25	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.2 «Танцующие магниты»	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
26	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.2 «Танцующие магниты»	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
27	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 7.** Сила. 7.1 Сила удара.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
28	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	7.1 Сила удара.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
29	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	7.2 Вес.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
30	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	7.2 Вес.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
31	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 8.** Кислотность 8.1 Кислая лаборатория.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
32	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	8.1 Кислая лаборатория.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
33	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	8.2 Волшебница сода.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
34	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	8.2 Волшебница сода.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

35	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 9**. Пульс 9.1 Наше сердце.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
36	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	9.2 Игра «Что? Где? Когда?»	Исследовательская лаборатория	Итоговый контроль

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2 год обучения

№	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	**Раздел 1. Юные лаборанты**	**1**	**1**		**Входной контроль**
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	1		Педагогический контроль
2.	**Раздел 2. Живая природа**	**3**	**1**	**2**	**Текущий контроль**
2.1	Природа.	1	1		Педагогический контроль
2.2	Растительный мир	1		1	Педагогический контроль
2.3	Животный мир	1		1	Педагогический контроль
3.	**Раздел 3. Неживая природа**	**11**	**5**	**6**	**Текущий контроль**
3.1	Вода	4	2	2	Педагогический контроль
3.2	Воздух	4	2	2	Педагогический контроль
3.3	Почва	3	1	2	Педагогический контроль
4.	**Раздел 4.Физические явления**	**10**	**5**	**5**	**Текущий контроль**
4.1	Магнит	2	1	1	Педагогический контроль
4.2	Звук	2	1	1	Педагогический контроль
4.3	Свет	2	1	1	Педагогический контроль
4.4	Электричество	2	1	1	Педагогический

					контроль
4.5	Теплопередача	2	1	1	Педагогический контроль
5.	**Раздел 5. Человек**	**3**	**1**	**2**	**Текущий контроль**
5.1	Человек часть природы.	**1**	**1**		Педагогический контроль
5.2	Органы чувств человека.	**2**		**2**	Педагогический контроль
6.	**Раздел 6. Материалы и их свойства**	**8**	**4**	**4**	**Текущий контроль**
6.1	Бумага	2	1	1	Педагогический контроль
6.2	Ткань	1		1	Педагогический контроль
6.3	Пластмасса	1	1		Педагогический контроль
6.4	Стекло	2	1	1	Педагогический контроль
6.5	Металл	1	1		Педагогический контроль
6.6	Дерево	1		1	**Итоговый контроль**
	Итого	**36**	**17**	**19**	

Задачи второго года обучения:

Образовательные:

- формировать целостность картины мира и расширять кругозор у детей старшего дошкольного возраста;
- формировать первичные ценностные представления о себе, о здоровье и здоровом образе жизни.

Развивающие:

- развивать навыки познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развивать восприятие, мышление, речь, внимание, память.

Воспитательные:

- способствовать освоению общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и детьми (уметь работать в паре, в команде, проявлять бережное отношение и трудолюбие, уметь сопереживать).

Планируемые результаты второго года обучения:

Образовательные:

Дети выведены на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.

Расширены представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.

Развивающие:

Сформировано умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.

Развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.

Воспитательные:

Сформировано умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2 (второй) год обучения (36 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Юные лаборанты.

Тема 1.1. Вводное занятие. Техника безопасности.

Т: Общие понятия. Техника безопасности.

П: -

Раздел 2. Живая природа.

Тема 2.1. «Природа».

Т: Окружающий мир. Планета. Характерные особенности сезонов разных природно - климатических зон.

П: -

Тема 2.2. «Растительный мир».

Т: Деревья. Растения. Цветы (Ствол, листья, корни).

П: Игра «Угадай от какого дерева листик».

Тема 2.3. «Животный мир».

Т: От клетки до живого организма. Многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

П: Игра «Кто где живет».

Раздел 3. Неживая природа: вода, воздух, почва, песок, глина

Тема 3.1. «Вода».

Т: Свойства воды: не имеет вкуса, цвета, запаха, жидкость, поэтому не имеет формы, текучая, приобретает форму сосуда, в котором находится, имеет вес, в ней растворяются некоторые вещества, вода приобретает цвет и запах растворившихся веществ.

П: Три состояния воды: жидкое, твердое и газообразное. Очищающее свойство

воды.
Тема 3.2. «Воздух».
Т: Свойства воздуха: воздух невидим, он не ощущаем руками, заполняет собой все пространство, находится в пористых предметах, предметах с отверстиями, в воде он выходит в виде пузырьков. Ветер-это движение воздуха. Как помогает ветер? Как вредит?
П: Воздух не имеет запаха, но он «умеет» переносить ароматы.
Тема 3.3. «Почва».
Т: Знакомство с понятием «почва». Для чего нужна почва, состав почвы, ее основное назначение.
П: Опыты с глиной, песком и землей.

Раздел 4. Физические явления: магниты, звук, свет, электричество, теплопередача
Тема 4.1. «Магнит».
Т: Металл, тяжелый, твердый, плотный, его нельзя разбить, согнуть, сломать.
П: Свойство магнитов притягивать металлические предметы и даже сквозь воду. Размер магнита влияет на его силу.
Тема 4.2. «Звук».
Т: Колебание, движение воздуха. Звуковые волны.
П: Эхо-это отраженный звук, который сталкивается с преградой и возвращается назад.
Тема 4.3. «Свет».
Т: Свойства света: солнечный свет отражается в зеркале (солнечный зайчик). Естественные и искусственные источники света. Радуга- световые волны разной длины и разного цвета.
П: Темное помещение можно осветить с помощью фонарика. Что такое тень?
Тема 4.4. «Электричество».
Т: Откуда оно берется. Как оно работает. Электрический ток. Как жили без электричества.
П: Опыты с батарейкой.
Тема 4.5. «Теплопередача».
Т: Обмен энергией – процесс передачи теплоты. Теплопроводность различных материалов.
П: Опыты с предметами разной теплопроводностью.

Раздел 5. Человек: функционирование организма.
Тема 5.1. «Человек».
Т: Человек часть природы и состоит из клеток. Функционирование организма.
П:-
Тема 5.2. «Органы чувств человека».
Т: Органы чувств - наши помощники в познании мира.
П: Игры со зрением и слухом.

Раздел 6. Материалы и их свойства.

Тема 6.1. «Бумага».
Т: Свойства бумаги: легко мнется, теряет первоначальную форму, быстро намокает, горит, использование в жизни человека.
П: Опыты с бумагой.
Тема 6.2. «Ткань».
Т: Знакомство со свойствами ткани. Ткань состоит из множества ниток, бывает разных видов - тонкая и более плотная, тонет в воде, намокает. Использование различных тканей.
П: Опыты с тканью.
Тема 6.3. «Пластмасса».
Т: Свойства пластмасса: теплый, гладкий, легкий материал, не тонет в воде, не ломается, не бьется.
П: Опыты с пластмассой.
Тема 6.4. «Стекло».
Т: Свойства стекла: прозрачное, хрупкое, водонепроницаемое. Стекла в жизни человека.
П: Игра «Калейдоскоп».
Тема 6.5. «Металл».
Т: Свойства металла: тяжелый, прочный, холодный, тонет в воде. Использование металла на производстве, в быту.
П: Опыты с различным металлом.
Тема 6.6. «Дерево».
Т: Свойства дерева. Древесина твердая и прочная, горит, сохраняет тепло, не тонет в воде. Использование дерева в жизни человека.
П: Игра «Что? Где? Когда?».

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 2 (второй) год обучения

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		по расписанию	Демонстрация, обсуждение	1	**Раздел 1.** Юные лаборанты. 1.1 Вводное занятие. Техника безопасности.	Исследовательская лаборатория	Входной контроль
2	сентябрь		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 2.** Живая природа. 2.1 Природа.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
3	сентябрь		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.2 Растительный мир.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
4	сентябрь		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	2.3 Животный мир.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
5	октябрь		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 3.** Неживая природа 3.1 Вода	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
6	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.1 Вода	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
7	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.1 Вода	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
8	октябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.1 Вода	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
9	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Воздух	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
10	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Воздух	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
11	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Воздух	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

12	ноябрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.2 Воздух	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
13	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.3 Почва	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
14	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.3 Почва	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
15	декабрь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	3.3 Почва	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
16	декабрь		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 4.** Физические явления 4.1 Магнит	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
17	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.1 Магнит	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
18	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.2 Звук	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
19	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.2 Звук	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
20	январь		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.3 Свет	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
21	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.3 Свет	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
22	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.4 Электричество	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
23	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.4 Электричество	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

24	февраль		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.5 Теплопередача	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
25	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	4.5 Теплопередача	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
26	март		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 5.** Человек 5.1 Человек часть природы.	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
27	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	5.2 Органы чувств человека.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
28	март		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	5.2 Органы чувств человека.	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
29	апрель		по расписанию	Демонстрация, индивидуальная работа.	1	**Раздел 6.** Материалы и их свойства. 6.1 Бумага	Исследовательская лаборатория	Текущий контроль
30	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.1 Бумага	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
31	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.2 Ткань	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
32	апрель		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.3 Пластмасса	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
33	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.4 Стекло	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
34	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.4 Стекло	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль
35	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.5 Металл	Исследовательская лаборатория	Педагогический контроль

36	май		по расписанию	Практическая работа, демонстрация, индивидуальная работа.	1	6.6 Дерево	Исследовательская лаборатория	Итоговый контроль

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Педагог, реализующий данную программу, имеет высшее педагогическое образование, курсы повышения квалификации в области дополнительного образования.

Материально-технические: цифровая лаборатория «Науараша в стране Наурандии», телевизор, ноутбуки, программное обеспечение и комплект для лабораторного оборудования «Наблюдение за погодой».

Детская цифровая лаборатория «Науараша в стране Наурандии» состоит из восьми мини-игр, каждая из которых посвящена своей отдельной теме: звук, свет, температура, сила, электричество, кислотность, пульс, магнитное поле. Внутри каждой сцены содержится набор экспериментов. При этом сцена и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления.

Пластиковые контейнеры.

Пластиковые стаканы.

Стол экспериментальный.

Стойка для цифровой лаборатории.

Ноутбук. Проектор.

Каждая лаборатория содержит датчик «Божья коровка», набор вспомогательных предметов для измерений, брошюру с методическими рекомендациями по проведению занятий.

Для реализации Программы используются следующие дополнительные методические материалы и средства обучения:

- для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски;
- для изучения темы «Электричество»: яблоко, клубень картофеля, ёмкость с солёной водой, б/у батарейки;
- для изучения темы «Кислотность»: ёмкость для промывки датчика, сок, вода, газированная вода;
- для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки;
- для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль;
- для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки; фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека;
- для измерения света: надувной мяч «Глобус», модель солнечной системы, глобус, фонарики.

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Методическое обеспечение

Видеоуроки. Архив видео и фотоматериалов. Методические разработки занятий, УМК к программе.

Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. http://org.naurasha.ru/ - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;
2. http://nsportal.ru/ - опыт работы, методическая разработка по окружающему мирупо теме: «Наураша в стране Наурандии»;
3. https://infourok.ru/ - презентация «Детская цифровая лаборатория Наураша»; kolosok.vagayobr.ru - буклет «Наураша в стране Наурандии»

Список используемой литературы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599.
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Распоряжение Правительства РФ от 30 от 30 апреля 2014 г. N 722-р
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Для учителя:

1. ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования
2. Информационные материалы к комплексу «Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников «Наураша в стране Наурандии»
3. Гончарова Е.В. «Экология для малышей». Методические рекомендации для педагогических работников дошкольных образовательных учреждений. Ханты- Мансийск: Полиграфист, 2005.
4. Калинина Т.В. Управление ДОУ «Новые информационные технологии в дошкольном детстве». М. Сфера, 2008.
5. Мартынова Е.А. Сучкова И.М «Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет». Тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. Издательство «Учитель», 2012.
6. Моторин В. «Воспитательные возможности компьютерных игр». Дошкольное воспитание, 2000 г., №1.
7. Г.П. Тугушева, А.Е. Чистякова «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста». Методическое пособие. Издательство «Детство-Пресс», 2013.

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.: МОДЭК, 2004.

Для родителей:

1. Риган Лайза. Всё об окружающем мире с научной точки зрения. Издательство «Махаон»,2020
2. Н. Липская, С. Пятак: Познаем окружающий мир. Для детей 6-7 лет, Издательство Эксмо-Пресс,2012.

Для детей: Рипли Кэтрин. Почему? Самые интересные детские вопросы о природе, науке и мире вокруг нас, Издательство МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР ООО, 2014