

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА
ДЕТСКИЙ САД №41 «РОСИНКА»**

ПРИНЯТА

Советом педагогов
протокол от 30.08.2023г.
№1

УТВЕРЖДЕНА

Заведующий
_____ Р.А. Ротова
от 30.08 2023г.

**Программа ДПОУ проведения занятий
На основе компьютерных технологий
«Архимед»**

Программа рассчитана на детей дошкольного возраста (от 5 до 6 лет)
Срок реализации – 1 год

г. Нижневартовск

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Программы	Программа по познавательному-исследовательскому развитию дошкольников «Архимед»
Основание для разработки программы:	1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» п. 4 ч. 2 ст. 29, ч. 3 ст. 30, с ч.1 ст. 91, ч. 1 ст. 101; 2. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»; 3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях»; комментариями к ФГОС дошкольного образования от 28.02.2014г; 4. Устав МАДОУ г. Нижневартовска ДС №41 «Росинка»
Заказчик, координатор программы	Педагогический совет, родители, (законные представители) детей
Составитель программы	ДерябкинНикиева Ю.У., воспитатель; ИваноСухинина Е.В., заведующий методическим отделом
Исполнители программы	Участники образовательного процесса МАДОУ
Цель программы	Формирование у детей от 5 лет и до 6 познавательной-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> • формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни; • формирование целостной картины мира и расширение кругозора; • способствовать формированию, расширению и углублению представлений дошкольников о температуре, свете, звуке, силе, электричестве, кислотности, пульсе и магнитном поле.
Срок реализации программы:	1 год
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	<ul style="list-style-type: none"> • повысить уровень дошкольной готовности детей; • развить познавательную активность, интерес к окружающему миру, желание узнать новое; • приобрести ряд познавательных умений и навыков.
Показатели эффективности программы:	эффективным для познавательного- исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная

	<p>деятельность в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Наураша 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».</p>
<p>Система контроля за выполнением программы</p>	<p>Мониторинг познавательного развития ребёнка 5-6 лет.</p>

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: программа «Наураша» носит опытно-экспериментальную направленность, которая определена особой актуальностью познавательного развития дошкольников в современных условиях.

Новизна: новизна программы состоит в том, что ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, экологических инсценировок, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности. Материал конкретизирован для занятий в старшей и подготовительной к школе группах детского сада в рамках кружковой работы по познавательному развитию.

Актуальность. 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 «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных кружком, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Данная программа разработана на основе методического руководства: Е. А. Шутяева «Наураша 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: особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

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

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

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 «Наураша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Наураша 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.

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

Цель программы: формирование у детей 5 – 7 лет познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.

Задачи:

Образовательные (обучающие):

- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- способствовать формированию, расширению и углублению

представлений дошкольников о температуре, свете, звуке, силе, электричестве, кислотности, пульсе и магнитном поле.

Развивающие:

- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- пробудить в ребёнке интерес к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям;

Воспитательные:

- воспитание общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

Возраст детей: от 5 до 7 лет.

Сроки реализации: 1 год.

Формы и режим занятий:

Возраст	Длительность занятия	Количество в неделю	Количество в год
5 – 6 лет	30 минут	2	72
6 – 7 лет	30 минут	2	72

Ожидаемые результаты: работа по программе позволит:

- повысить уровень дошкольной готовности детей;
- развить познавательную активность, интерес к окружающему миру, желание узнать новое;
- приобрести ряд познавательных умений и навыков.

Форма подведения итогов: проведение викторин, участие в городских и всероссийских (дистанционных) конкурсах.

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Наураша»

№ п/п	Перечень тем	Количество занятий					
		Дети 5 – 6 лет			Дети 6 – 7 лет		
		теоретические	практические	всего	теоретические	практические	всего
1.	Вводное занятие			1			1
2.	Температура			17			14
3.	Свет			14			16
4.	Звук			6			6
5.	Сила			4			2
6.	Электричество			6			7
7.	Кислотность			8			8
8.	Пульс			2			2
9.	Магнитное поле			9			11
10.	Мир превращений			2			2
11.	Живые организмы			2			2
12.	Итоговое занятие			1			1
Итого:				72			72

4. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по разделам:

1. **«Познавательное развитие».** Расширение кругозора в процессе поисково-исследовательской деятельности (проведение опытов, экспериментов), наблюдений.

2. **«Социально-коммуникативное развитие».** Формирование целостного взгляда на окружающую социальную среду и место человека в ней. Развитие интереса к познанию самого себя и окружающего мира.

3. **«Речевое развитие».** Использование на занятиях художественного слова, использование малого фольклора (загадок, примет, пословиц о природе).

4. **«Физическое развитие».** Использование на занятиях подвижные игры, динамических пауз.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Наураша» в
старшей группе

Тема	Кол-во занятий	Содержание	Формы работы	Методическое обеспечение
Вводное занятие.	1	Создать благоприятную атмосферу и установить доброжелательные отношения с детьми. Объяснить такие понятия, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия», ноутбук, мультимедийный проектор, «Блокноты исследователей»
Температура (17 ч.)				
Приключения воды	2	Познакомить детей с некоторыми свойствами воды; закрепить знание об агрегатном состоянии воды; развивать умение проводить несложные эксперименты; развивать любознательность, познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкостями.	Беседа, опыт	Лупа, соль, сахар, молоко, стаканчики, тарелочки, соломинки, ложки, клеёнки – по числу детей, «Блокноты исследователей»,
Волшебная вода	2	Расширять представления у детей о свойствах воды (вода может находиться в разных состояниях – твёрдом, жидком, газообразном). Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: состояние воды зависит от температуры. Воспитывать познавательный интерес.	Беседа, наблюдение, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, мультимедийный проектор, действующая модель термометра, картинки с изображением воды в разном состоянии, «Блокноты исследователей»,
Путешествие капли	2	Продолжать знакомить детей со свойствами воды (вода может переходить из твёрдого состояния в жидкое). Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Воспитывать уважительное отношение к мнению сверстников.	Проблемная ситуация, наблюдение, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, мультимедийный проектор, лупа, «Блокноты исследователей», карандаши, диск с мультфильмом «Мама для мамонтёнка», картинки с изображением белых медведей и пингвинов на льдине, ёмкость с водой, ёмкость со льдом, глобус, «Блокноты исследователей»

Что такое термометр?	2	Познакомить детей с принципом работы термометра, его многообразием. Показать многообразие используемых термометров (водный, уличный, медицинский, датчик температур цифровой лаборатории). Развивать умение измерять температуру. Воспитывать познавательный интерес.	опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, мультимедийный проектор, 2 ведёрка с водой (холодная и горячая), «Блокноты исследователей», карандаши, алгоритм выполнения опыта, план-схема участка.
Воздух видимый и невидимый	1	Уточнять представления детей о том, что воздух – реально существующий газ; познакомить детей со способами обнаружения воздуха; развивать любознательность, наблюдательность, интерес к познавательной деятельности.	Беседа, опыт	Воздушные шарики, пустые бутылочки, веера, пластиковые ёмкости с водой, пластиковые стаканы, пластиковые тарелки с водой – по числу детей, модель носа, «Блокноты исследователей»
Почему изменился воздух?	2	Дать детям представление о том, что воздух обладает свойством менять температуру. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи: температура воздуха зависит от продолжительности воздействия тепла. Воспитывать познавательный интерес.	Беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, мультимедийный проектор, схема «Дыхательная система человека», «Блокноты исследователей»
Куда движется воздух?	2	Дать детям представление о том, что при нагревании меняется свойство воздуха: воздух становится лёгким и поднимается вверх. Развивать умение пользоваться схемами и фиксировать на них результат опытов. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, план-схема комнаты (потолок, пол, стены), цветные символы: красный, синий, оранжевый, «змеяка» (круг, прорезанный по спирали и подвешенный за нить), «Блокноты исследователей»

Теплое Солнце	2	Дать детям представление о том, что солнце является источником тепла, нагревает объекты неживой природы. Развивать умение действовать по алгоритму, фиксировать результат и формулировать вывод. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, тарелочки с глиной, песком, землёй, камнями, стаканчик с водой, настольная лампа, песочные часы, «Блокноты
---------------	---	--	-----------------------------------	---

				исследователей», карандаши, алгоритм выполнения опыта, план- схема участка.
Ближе – теплее	2	Дать представление о времени суток, смене дня и ночи. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи: температура нагревания предметов зависит от расстояния до источника тепла. Воспитывать доброжелательное отношение к товарищам по команде.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия»: лаборатория «Температура», ноутбук, тарелочка с тёмными камнями, настольная лампа, песочные часы, «Блокноты исследователей», карандаши, алгоритм выполнения опыта, глобус.
Свет (14 ч.)				
Что даёт нам свет?	2	Формировать представление об искусственных и естественных (природных) источниках света. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: сила света зависит от использования	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, картинки с изображением различных источников света, символы: рукотворный мир, природа, набор «Свойства света», «Блокноты исследователей»,
Как сделать светлее?	2	Дать детям понятие о том, что освещенность предмета зависит от силы источника. Продолжать Развивать у детей умение устанавливать причинно- следственные связи. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, картинки с изображением различных источников света, настоящие разные источники света, план-схемы разных комнат, «Блокноты исследователей»,
Свет и цвет	2	Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр. Расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме – алгоритму. Развивать любознательность и внимание.	Беседа, опыт	Стеклянная призма, картинка «радуга», мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала, набор «Свойства света», «Блокноты исследователей»,

Как появляются тени?	1	Рассказать детям о том, как образуется тень, о её зависимости от самого предмета, от источника их взаиморасположения.	Беседа, опыт	Настольная лампа, предметы разной степени прозрачности, «Блокноты исследователей»
Фотосинтез. На свету и в темноте	4	Дать детям понятие о процессе фотосинтеза в растениях, о том, что освещенность предмета зависит от расстояния до источника света. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Дать элементарные навыки работы с микроскопами	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, «волшебная» лампа (с гибким держателем), набор «Фотосинтез», вода, пробирки, водоросль элодея денса, шприцы, подставка для пробирок, ножницы, мерная ложка, соломинка, чашка, пищевая сода, картофельный порошок, алюминиевая фольга, микропрепарат «Эвглена зеленая»(рисунок), микропрепараты листа элодеи, покровные стекла, микроскопы, «Блокноты исследователей»,
Как мы различаем цвета?	2	Дать детям понятие о строение глаза, процессе построения изображения на сетчатке. Продолжать устанавливать причинно-следственные связи	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, модель глаза, «Блокноты исследователей»,
Тёмный космос	1	Формировать представление о том, почему в космосе темно.	Беседа, опыт	Картинки с изображением космоса, фонарик, линейка, «Блокноты исследователей»,

Звук(6 ч.)

Волшебство звуков	3	Закрепить представления у детей о высоких и низких звуках. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи: зависимость высоты звука от размера звучащего предмета. Закреплять навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик звука, диск с мультфильмом «Три медведя», детские струнные инструменты, модель слухового аппарата, «Блокноты исследователей», стетоскоп, набор «Наши чувства»
Коробочка с секретом	1	Помочь детям выявить причины ослабленного звука. Воспитывать познавательную активность.	Беседа, опыт	Коробочки с мелкими предметами из разных материалов или с крупами, одна коробочка внутри полностью обложена поролоном, мелкие металлические предметы, «Блокноты исследователей», набор «Наши чувства»
Где живёт эхо?	2	Показать детям на опыте, как возникает эхо. Воспитывать познавательную активность.	Беседа, опыт	Пустая стеклянная 3-х литровая банка, ведра пластмассовые и металлические, кусочки ткани, веточки, мяч, «Блокноты исследователей»,
Сила(4ч.)				
Что такое сила? Что такое вес?	2	Познакомить детей с физическим понятием «сила». Познакомить детей с понятиями «сила» как и «вес предмета». Закрепить умение детей решать проблемную ситуацию по алгоритму. Познакомить детей с датчиком силы и с правилами работы. Продолжать развивать умения детей устанавливать причинно- следственные связи: движение предметов зависит от примененной к ним силы. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик силы, игрушечные машинки, шарики или мячи. Резиновая груша, воздушные шарики, «Блокноты исследователей»

Сила в единстве	2	Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Игрушечная машинка, набор «Наураша», «Блокноты исследователей».
-----------------	---	---	-----------------------------------	---

Электричество(6 ч.)

«Батарейка»	2	Познакомить детей с получением электричества с помощью батарейки. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Закреплять правила безопасного пользования датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, Блокноты исследователей», карандаши, карточки со знаками «+», «-», пустая емкость, батарейки разной величины, картинки с электроприборами, с фонариком, набор «Мастерская электричества»
-------------	---	--	----------------------------	---

«Электроплоды»	2	Познакомить детей со способом использования некоторых плодов вместо батарейки. Развивать умение детей устанавливать причинно– следственные связи. Закреплять правила безопасного пользования датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей», электроды, лимон, яблоко, картофель, «Чудесный мешочек», знак «молния», лампочка на подставке, алгоритм проведения опыта, набор «Мастерская электричества».
----------------	---	--	-----------------------------------	---

Электризация предметов.	2	Дать понятие «электризация». Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Закреплять правила безопасного пользования датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей», набор «Мастерская электричества»
-------------------------	---	---	-----------------------------------	--

Кислотность (8 ч.)

«Кислотность»	8	Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», соки: апельсиновый, яблочный, лимонный, краснокочанной капусты, карбонизированная вода, пищевая сода, чистящее средство, марля, стаканчики, вода, сладкая газированная вода, соль, ватные палочки. Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик кислотности, стаканы с разным соком, емкость с водой, схема «Язык», «Блокноты исследователей»
Пульс (2 ч.)				
«Когда сердце бьётся чаще»	2	Познакомить детей с устройством и функционированием человеческого организма. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.	Беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик пульса, фонендоскоп, рисунок строения сердца, «Блокноты исследователей»
Магнитное поле (9 ч.)				
«Два магнита»	1	Выявить особенность взаимодействия двух магнитов – притяжение и отталкивание.	Беседа, опыт	Набор «Магнитные эксперименты», магниты, магнитные шарики лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей»
«Почему всё падает на землю»	2	Объяснить детям, что Земля обладает силой притяжения.	Беседа, опыт	Предметы из разных материалов (дерево, металл, пластмасса, бумага, пух), ёмкость с водой, песком, металлические шарики., Набор «Магнитные эксперименты», «Блокноты исследователей»

«Тянем - потянем»	2	Закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей со свойствами магнита: прохождение магнитной силы через различные материалы и вещества. Закрепить умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты, разные материалы, стакан с водой, скрепка, мелкие металлические, Набор «Магнитные эксперименты, «Блокноты исследователей» предметы.
«Дальше - слабее»	2	Закрепить представления детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей с зависимостью магнитной силы от расстояния до магнита. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты, разные по величине и весу металлические предметы, схема проведения измерения, лист плотной бумаги, металлические опилки, картинки: волны, человек кричит (звук), ураган, Набор «Магнитные эксперименты, «Блокноты исследователей», компас
Кто сильнее?	2	Закрепить представления детей о способности магнита притягивать некоторые предметы. Познакомить детей с тем, что магниты обладают разной магнитной силой. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом, Набор «Магнитные эксперименты, «Блокноты исследователей»
Мир превращений (2ч.)				
Удивительный мир кристаллов.	2	Изучить условия образования кристаллов, систематизировать представления детей о свойствах соли; развивать наблюдательность, познавательный интерес, умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы в ходе экспериментировать; воспитывать аккуратность	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Наборы «Вырастим кристалл», «Блокноты исследователей», стаканчики, соль, ложка мерная, карандаши, вода

		в работе, соблюдение правил техники безопасности, вызывать радость открытий, полученных из опытов.		
Живые организмы (2 ч.)				
Клетка – жизни всей основа.	2	Дать элементарные навыки работы с микроскопами. Познакомить с понятиями «клетка», «клеточное строение», Учить детей сравнивать разные объекты развивать познавательный интерес, интерес к исследованиям. активизировать словарь детей следующими словами и выражениями: микроскоп, объектив, окуляр, предметный столик, микорорганизмы, клетки, пластиды; воспитывать взаимовыручку, доброжелательное отношение друг к другу.	Беседа, лабораторная работа 1, 2	Микроскопы, микропрепараты, покровные стекла, предметные стекла, фотографии разных клеток организма «Блокноты исследователей», микропрепараты: «Эвглена зеленая», «Инфузория туфелька», «Клетка лука»
Итоговое занятие	1	Формирование у детей познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.	Беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Наураша»**

в подготовительной к школе группе

Тема	Кол-во заняти й	Содержани е	Формы работы	Методическое обеспечение
Вводно е занятие	1	Создать благоприятную атмосферу и установить доброжелательные отношения с детьми. Вспомнить с детьми такие понятия, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Беседа	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия», ноутбук, мультимедийный проектор, «Блокноты исследователей»
Температура(14ч.)				
«Как замерзает река?»	2	Дать детям представление о зависимости изменения температуры воды (остывание) от ее количества. Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Развивать умение устанавливать причинно - следственные связи, анализировать, сравнивать. Упражнять в навыка работы по алгоритму решения проблемной ситуации. Воспитывать осознанное отношение к природе.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик температуры, схема «Строение реки», карандаши, разовые пластиковые стаканы, емкость с теплой водой, песочные часы 5 минут, «Блокноты исследователей», бумага, краски, кисточки.

«Как измерить температуру воды?»	3	<p>Продолжать формировать умение самостоятельно находить информацию о различных способах изменения температуры воды, не меняя ее состояния через способы решения проблемной ситуации.</p> <p>Упражнять в навыках работы по алгоритму решения проблемной ситуации.</p> <p>Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.</p>	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик температуры, карандаши, разовые пластиковые стаканы, емкости с водой (холодная, горячая), «Блокноты исследователей», перфокарты игры «Волшебные превращения».
«Комнатная температура»	2	<p>Дать детям представления о том, какая температура воды называется «комнатной».</p> <p>Развивать умение работать в команде. Упражнять в навыках работы по алгоритму решения проблемной ситуации.</p> <p>Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.</p>	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик температуры, 2 таза: с холодной водой и очень теплой водой, «Блокноты исследователей», емкости для смешивания воды, фотография комнатного цветка на телефоне, графин с водой комнатной температуры, комнатный термометр.
«Комфортная температура»	2	<p>Дать детям представления о том, какая температура называется «комфортной».</p> <p>Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории.</p> <p>Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, сравнивать. Воспитывать осознанное отношение к природе.</p>	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик температуры, карандаши, разовые пластиковые стаканы, емкость с водой комнатной температуры, «Блокноты исследователей», «Шкала комфортной температуры».

«Почему горячо?»	2	Стимулировать самостоятельность детей в поиске информации о том, что материалы по-разному нагреваются (проводят тепло) через решение проблемной ситуации. Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Закреплять навыки работы с датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей», карандаши, диск с мультфильмом «Маша и медведь», емкости (чашки, стаканы) из разных материалов: стекло, керамика, дерево, алюминий, полистирол, пластмасса, емкость с теплой водой, символы заданий.
«Что помогает термосу сохранить тепло?»	3	Продолжать формировать у детей умение самостоятельно находить информацию о том, что воздух медленно проводит тепло. Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Закреплять навыки работы с датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей», карандаши, диск с мультфильмом «Маша и Медведь», емкости (чашки, стаканы) из разных материалов: стекло, керамика, дерево, алюминий, полистирол, пластмасса, емкость с теплой водой, символы заданий.
Свет(16ч.)				
Свет. Свойства света.	2	Формировать представление о свете, свойствах света, об искусственных и естественных (природных) источниках света. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: сила света зависит от использования	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, картинки с изображением различных источников света, символы: рукотворный мир, природа, набор «Свойства света», «Блокноты исследователей»,

«Лучшие солнцезащитные очки»	2	<p>Дать детям представления о светофильтрах. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество солнечных лучей, прошедших через светофильтр, зависит от его цвета. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать познавательный интерес.</p>	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, большое количество солнцезащитных очков, с различными по цвету светофильтрами, фонарик, «Блокноты исследователей»,
«Что не имеет тени?»	3	<p>Дать детям понятие о том, как образуется тень. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: образование тени зависит от наличия источника света. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека. Сформировать у детей представления о свойствах окружающих предметов (некоторые предметы и материалы не образуют тень). Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: образование тени зависит от прозрачности материала или предмета. Упражнять в умении пользоваться датчиком света. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.</p>	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, разные предметы, не пропускающие свет, предметы и материалы различной прозрачности Фигурки теневого театра, фонарик, настольная лампа. «Блокноты исследователей»,

Волшебная радуга	2	Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр. Расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме – алгоритму. Развивать любознательность и внимание.	Беседа, опыт	Стеклянная призма, картинка «радуга», мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала, набор «Свойства света», «Блокноты исследователей»,
Солнечные зайчики	2	Дать детям представления о некоторых свойствах предметов (солнечные лучи могут отражаться от предметов) Познакомить с условиями отражения солнечных лучей от предмета. Упражнять в умении пользоваться датчиком «Свет». Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, предметы и материалы различной прозрачности, теневой театр, фонарик., «Блокноты исследователей»,
Этот красочный мир.	3	Дать детям понятие о строение глаза, процессе постороения изображения на сетчатке. Продолжать устанавливать причинно-следственные связи. Закреплять умение фиксировать результат опыта и формулировать вывод. Упражнять в умении пользоваться датчиком света. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, предметы белые, черные и разного цвета, фонарик, видеоролик «Пустыня», картинка «Караван», символы природных условий пустыни, модель глаза, «Блокноты исследователей»,
Что такое фотосинтез ?	2	Дать детям понятие о процессе фотосинтеза в растениях, о том, что освещенность предмета зависит от расстояния до источника света. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Дать элементарные навыки работы с микроскопами	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, «волшебная» лампа (с гибким держателем), набор «Фотосинтез», вода, пробирки, водоросль элодея денса, шприцы, подставка для пробирок, ножницы, мерная ложка, соломинка, чашка, пищевая сода, картофельный порошок, алюминиевая фольга,

				микропрепарат «Эвглена зеленая»(рисунок), микропрепараты листа элодеи, покровные стекла, микроскопы, «Блокноты исследователей»,
Звук(6ч)				
Спичечный телефон	3	Познакомить детей с простейшим устройством для передачи звука на расстоянии. Закрепить представления у детей о звуковых волнах и причину их возникновения. Развивать умение детей действовать согласно алгоритму. Упражнять детей в умении символизировать информацию(правила). Закреплять навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик звука, спичечные коробки, нитки, ножницы, несколько спичек без серы, алгоритм изготовления спичечного телефона, картинка с изображением проводного телефона, бумага, карандаши, набор «Наши чувства»
Каким образом мы слышим.	3	Закрепить представления у детей о высоких и низких звуках. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи: зависимость высоты звука от размера звучащего предмета. Закреплять навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик звука, диск с мультфильмом «Три медведя», детские струнные инструменты, модель слухового аппарата, «Блокноты исследователей», стетоскоп, набор «Наши чувства»
Сила(2ч.)				

Сила.	2	Закрепить у детей представления о силе. Упражнять детей в работе с датчиком силы. Продолжать развивать умение устанавливать причинно-следственные связи: сила удара зависит от веса предмета. Воспитывать дружелюбное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик силы, предметы разного веса, таз с песком, бумага, карандаши, барабан. «Блокноты исследователей»
Электричество (7ч.)				
«Хорошая и плохая батарейки»	2	Познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая батарейка». Познакомить детей с правилами утилизации б/у батареек. Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой лаборатории.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, пустая емкость, карточки со знаками «+», «-», набор «Мастерская электричества», «Блокноты исследователей»
Электризация предметов.	2	Дать понятие «электризация». Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Закреплять правила безопасного пользования датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», «Блокноты исследователей», набор «Мастерская электричества»
Как увеличить электричество?	1	Познакомить детей с зависимостью силы электричества от количества присоединенных батареек. Дать понятие «блок» для батареек и научиться им пользоваться. Закреплять правила электричества цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению и желаниям другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, пустая емкость, карточки со знаками «+», «-», набор «Мастерская электричества», «Блокноты исследователей»
Что такое «динамо-машина»?	3	Познакомить детей с понятием «динамо-машина». Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой	Проблемная ситуация,	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, динамо-машина, картинки электроприборов,

		лаборатории. Продолжать учить детей устанавливать причинно - следственные		«Блокноты исследователей»
		связи. Развивать познавательный интерес. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.	беседа, опыт	карандаши, «мельницы», набор «Мастерская электричества», «Энциклопедия для детей» (от 6-ти до 9-ти), Марк Пеллоте, стр. 116-117.
Кислотность (8ч)				
«Кислотность»	8	Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», соки: апельсиновый, яблочный, лимонный, краснокочанной капусты, карбонизированная вода, пищевая сода, чистящее средство, марля, стаканчики, вода, сладкая газированная вода, соль, ватные палочки Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик кислотности, стаканы с разным соком, емкость с водой, схема «Язык», «Блокноты исследователей»
Пульс (2ч.)				
«Когда сердце бьётся чаще»	2	Познакомить детей с устройством и функционированием человеческого организма. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.	Беседа, опыты	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик пульса, фонендоскоп, рисунок строения сердца, «Блокноты исследователей»

Магнитное поле (11ч.)				
«Полюсы магнитов»	3	Закрепить представления у детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей с полюсами магнита и с тем, что на разных полюсах одного магнита находится одинаковое количество магнитной силы. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля на разных полюсах магнита. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты с раскрашенными полюсами, «Блокноты исследователей, карандаши.
Притягиваются - отталкиваются	2	Закрепить представления детей о свойствах магнита (магнит имеет полюсы). Познакомить детей со свойствами одинаковых полюсов отталкиваться, разноименных полюсов притягиваться друг к другу. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля двух магнитов. Воспитывать уважительное отношение к желаниям другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты, фишки для игры.
Земля - магнит	3	Закрепить представления детей о свойствах магнита (разноименные полюса магнита притягиваются, а одинаковые отталкиваются). Дать детям понятие о том, что Земля - это магнит. Познакомить с прибором «компас». Закреплять умения детей выполнять действия последовательно, по алгоритму. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», подковообразные магниты, пластилин, карандаши, компасы, глобус, рисунок, на котором нарисован глобус и на нем подковообразный магнит с полюсами.

Намагничивание	3	Закрепить знания детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей со способностью металлических предметов намагничиваться. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля у намагниченных предметов. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты, различные металлические предметы, скрепки, предметы из разных материалов, «Блокноты исследователей», карандаши.
Мир превращений (2ч.)				
Удивительный мир кристаллов.	2	Изучить условия образования кристаллов, систематизировать представления детей о свойствах соли; развивать наблюдательность, познавательный интерес, умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы в ходе экспериментировать; воспитывать аккуратность в работе, соблюдение правил техники безопасности, вызывать радость открытий, полученных из опытов.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Наборы «Вырастим кристалл», «Блокноты исследователей», стаканчики, соль, ложка мерная, карандаши, вода
Живые организмы.(2 ч.)				
Клетка – жизни всей основа.	2	Дать элементарные навыки работы с микроскопами. Познакомить с понятиями «клетка», «клеточное строение»,учить детей сравнивать разные объекты развивать познавательный интерес, интерес к исследованиям. активизировать словарь детей следующими словами и выражениями: микроскоп, объектив, окуляр, предметный столик, микорорганизмы, клетки, пластиды; воспитывать взаимовыручку, доброжелательное отношение друг к другу.	Беседа, лабораторная работа 1, 2	Микроскопы, микропрепараты, покровные стекла, предметные стекла, фотографии разных клеток организма «Блокноты исследователей», микропрепараты: «Эвглена зеленая», «Инфузория туфелька, «Клетка лука»

Итоговое занятие	1	Формирование у детей познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.	Беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
------------------	---	---	--------------	---

5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- **Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»;**
- **ноутбук;**
- **мультимедийный проектор;**
- **увеличительные лупы;**
- **настольная лампа;**
- **глобус;**
- **песочные часы;**
- **термометры: комнатный, уличный, медицинский;**
- **компас;**
- **«Блокноты исследователей»;**
- **фонарик;**
- **фонендоскоп;**
- **ёмкости разного объёма: пластиковые, металлические, стеклянные;**
- **разовая пластиковая посуда;**
- **магниты;**
- **цветные карандаши.**

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/ Е. В. Марудова. – СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 128 с.
2. Опытнo-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах/ сост. Н. В. Нищева. – СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 320 с. – (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).
3. Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.
4. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М. : издательство «Ювента», 2015. – 76 с. : ил.