

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 364
(МАДОУ детский сад № 364)

Тверитина ул., д. 6, Екатеринбург, Свердловская область, 620100 ТЕЛ. 254 81 43
Тел. 8(343)254-81-43 E-mail m.dou364@eduekb.ru сайт <http://364.tvoyasadik.ru/>
ОКПО 51841576, ОГРН 1026605413120, ИНН 6662110430, КПП 668501001

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом МАДОУ № 364
Протокол № 1 от 03.09.2024

УТВЕРЖДЕНО:

И.о.заведующего МАДОУ № 364

Крахмалева А.А.

Приказ № 1 от 03.09.2024



**Дополнительная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Цифровая лаборатория Наураша»
для детей 5-7 лет
(срок реализации 2 года)**

Педагог дополнительного
образования:
Шеклеина Е.В.

Екатеринбург, 2024

Содержание

1. Целевой раздел.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи Программы.....	6
1.3. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики.....	6
1.3.1. Модели реализации Программы.....	6
1.3.2. Условия реализации Программы.....	7
1.4. Принципы и подходы к формированию программы.....	8
1.5. Планируемые результаты освоения Программы.....	8
2. Содержательный раздел.....	11
3.1. Технологии, формы и методы.....	11
3.2. Содержание изучаемого курса.....	12
3.3 Взаимодействие с семьями воспитанников.....	14
3. Организационный раздел.....	16
3.1. Методическое обеспечение Программы, средства обучения и воспитания.....	16
3.2. Особенности организации развивающей предметно- пространственной среды.....	16
3.3. Учебно-тематический план.....	17
3.4. Календарно-тематический план.....	18
3.5. Мониторинг.....	31
4. Список литературы.....	32
5. Приложения.....	33

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;
- интеграции образовательных областей;
- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

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

Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач. Данная программа разработана на основе методического руководства: Е. А Шутяевой «Наураша в стране Наурандии».

Срок реализации программы – 2 учебных года.

Программа ориентирована на детей 5-7 лет.

Актуальность программы

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е.Веракса, Н.Н.Поддьяков, Л.А.Парамонова). Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Детям пяти-семи лет все интересно. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление

экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире. Если ребенок получает достаточно интеллектуальных впечатлений, интересов, то ребенок вырастет интеллектуально активным. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на открытие нового, которая развивает продуктивные формы мышления. Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование. В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка. Актуальность программы состоит в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей и ориентирована на детский и родительский спрос к исследовательской деятельности. Еще одним важным аспектом является создание в образовательном процессе педагогических условий, способствующих полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности каждого ребенка. 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.

Поскольку экспериментирование предполагает наличие специальных инструментов и оборудования для изучения и исследования, в детском саду создана лаборатория опытно-экспериментальной деятельности, в которой каждый желающий может попробовать себя в роли ученого. Для детского экспериментирования используется цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», которая состоит из восьми модулей, каждая из которых посвящена отдельной теме:

- Температура
- Свет
- Звук
- Сила
- Электричество
- Кислотность
- Пульс
- Магнитное поле

Отличительной особенностью рабочей программы «Цифровая лаборатория-Наураши» является то, что изучение предложенных тем в лаборатории можно проводить в любом порядке, что дает детям возможность делать выбор, а взрослым – поддерживать детскую инициативу.

Ребенку с детства хорошо знакомы слова «горячо» и «холодно», «светло» и «темно», «кислый» и «сладкий», «тихо» и «громко». Благодаря детской цифровой лаборатории эти знания в интересной игровой форме можно углубить, пополнить, насытить новыми понятиями. Современный мир насыщен разного рода электронными приборами, все это окружает ребенка ежедневно, является частью его развивающей среды. Работая в лаборатории, мы помогаем ребенку разобраться с различными явлениями, ввести простейшие понятия, описывающие эти явления.

Детям очень интересно быть исследователями, самостоятельно или при помощи взрослого действовать приборами для измерений и объектами-индикаторами.

Помня, что игра занимает большое место в жизни дошкольников, мы стараемся, чтобы свои первые научные открытия дети совершали в игровой форме и с большим интересом.

Нормативно-правовую базу Программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20); СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.

- Устав МАДОУ детский сад № 364.

Отличительные особенности: особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории.

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

- социально-коммуникативное развитие;

- познавательное развитие;
- речевое развитие.

Программа разработана на основе методического пособия Е.А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии». В пособии прослеживается преемственность от одной возрастной группы к другой.

Формы и режим занятий

Возраст	Длительность занятия	Количество в неделю	Количество в месяц	Количество в год
5 – 6 лет	25 минут	1	4	36
6 – 7 лет	30 минут	1	4	36

1.2. Цели и задачи реализации Программы

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

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;

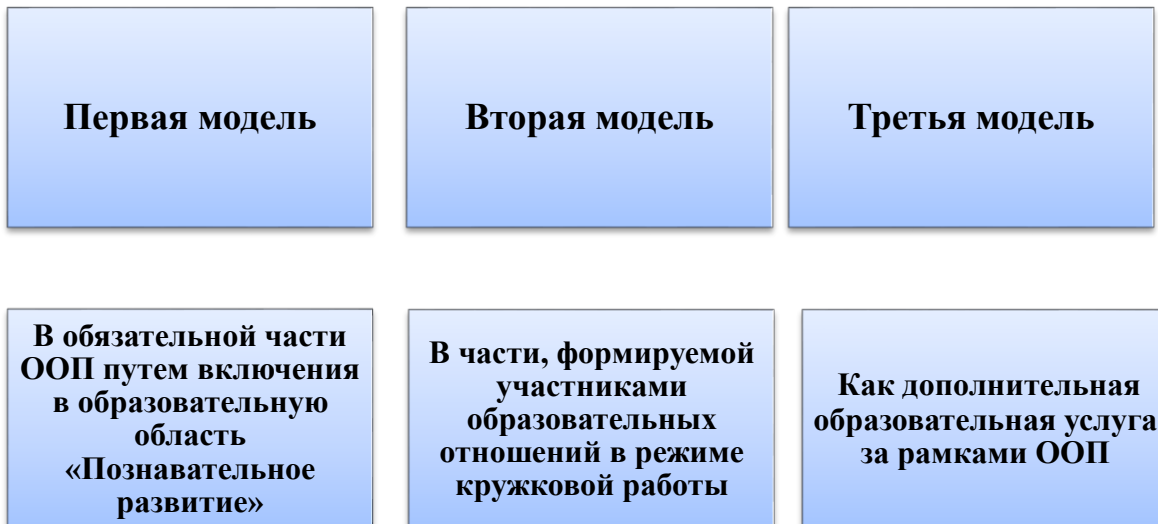
Воспитательные:

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

1.3. Значимые для разработки и реализации программы характеристики

1.3.1. Модели реализации Программы

Программа «Цифровая лаборатория Наураша» предполагает реализацию в трех моделях:



1.3.2. Условия реализации Программы

Для успешной реализации целей и задач программы «Цифровая лаборатория Наураша» необходимы следующие условия:

- Организация развивающей предметно-пространственной среды:

Исходя из особенностей второй и третьей модели программы, целесообразно иметь в детском саду отдельное, специально оборудованное помещение, где расположены все необходимые материалы и оборудование. Но, поскольку программное обеспечение устанавливается на компьютер или ноутбук, есть возможность использования цифровой лаборатории даже в условиях группового помещения. Таким образом, при реализации первой модели, все материалы и оборудование могут находиться в развивающей предметно-пространственной среде группы.

- Материально-технические условия:

При реализации программы рекомендуется:

- использовать цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии»;
- использовать средства ИКТ, представленные ноутбуком или компьютером, телевизором, планшетами.

Кроме того, материально-технические условия реализации программы предполагают соблюдение норм противопожарной безопасности и санитарно-гигиенических требований.

- Кадровые условия:

- Реализовать программу может педагог дошкольного образования вне зависимости от стажа работы и квалификации.
- Педагогам, реализующим программу «Цифровая лаборатория-Наураши» не требуется проходить специальную курсовую переподготовку. Достаточно ознакомиться с методическими рекомендациями «Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов» (автор Е.А. Шутяева), и пройти инструктаж по технике безопасности при работе с цифровой лабораторией.

1.4. Принципы и подходы к формированию Программы

-*Принцип научности*, обеспечивающий объективность предлагаемой вниманию детей информации.

- *Принцип комплексности*, предполагающий наличие компонентов содержания, обеспечивающих становление субъективного отношения к исследовательской деятельности.

-*Принцип адекватности* возрастным особенностям (уровень восприятия, самостоятельности, направленность интересов и т.д.) на каждом этапе развития детей.

- субъект-субъектный характер взаимодействия всех участников образовательных отношений, выбор приемов, методов и форм организации детских видов деятельности, обеспечивающих интеллектуальную, эмоциональную, личностную активность детей, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям воспитанников.

- обеспечение индивидуальной комфортности для всех субъектов образовательных отношений.

1.5. Планируемые результаты освоения Программы

В содержании программы планируемые результаты освоения программы представлены в виде базисных качеств личности.

Личностные

У воспитанников будут сформированы:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно - познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Воспитанник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции воспитанника на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;

- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Регулятивные

Ребенок научится:

- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок.

Воспитанник получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

Познавательные:

- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

Воспитанник получит возможность научиться:

- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные:

- допускать существование различных точек зрения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

- владеть монологической и диалогической формами речи.

Ребенок получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Показатели эффективности реализации Программы:

- детское экспериментирование–метод практического целенаправленного действия, с помощью которого формируется собственный жизненный опыт ребенка;
- проявляется интерес к объектам окружающего мира, условиям жизни людей, растений, животных, пытается оценивать их состояние с позиций хорошо – плохо;
- с желанием участвует в опытно-экспериментальной деятельности;
- эмоционально реагирует на достигнутый результат и пытается передать свои чувства в доступных видах творчества (рассказ, рисунок);
- проявляет готовность оказать помощь нуждающимся в ней людям, животным, растениям;
- пытается контролировать свое поведение, поступки, чтобы не причинить вреда окружающей среде.

•

Формы контроля результативности реализации программы:

- мониторинг сохранности состава группы детей, занимающихся по данной программе, и посещаемости занятий;
- наблюдение за деятельностью детей во время занятий;
- контроль выполнения самостоятельных творческих заданий, заполнение альбома экспериментатора.
- **Форма подведения итогов:** проведение викторин и КВНов. Участие в городских конкурсах.
- **Работа с родителями:** анкетирование «Организация и проведение кружка»; посещение занятий родителями; индивидуальные беседы

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Технологии, формы и методы

Используемые технологии

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

Формы и методы

Правильно подобранные формы, методы и приемы обучения, способствуют развитию познавательной деятельности у детей.

Словесный метод. Словесные обращения воспитателя к детям - объяснения при рассмотрении наглядных объектов, рассказы о них, вопросы и другие формы речи служат для развития понимания речи взрослого. Поскольку на этапе становления речевого развития сложно одновременно воспринимать показ предметов, действий с ними и речевую информацию, то объяснение должно быть предельно кратко: каждое лишнее слово отвлекает ребенка от зрительного восприятия. Дидактические словесные игры, составления рассказов по алгоритму, схеме, использование художественного слова для описания явлений и предметов, отгадывание загадок, рассуждения о полученных результатах, все это способствует речевому развитию детей.

Наглядно-действенный метод обучения. Дети знакомятся с окружающими их предметами путем наглядно-чувственного накопления опыта: смотрят, берут в руки, щупают, действуют с ними.

Практический метод. Чтобы знания были усвоены, необходимо применение их в практической деятельности: использование игр и упражнений в совместной деятельности, на прогулке, индивидуально с каждым ребенком.

Игровой метод. Игровые методы и приемы занимают большое место в обучении детей. К ним относятся дидактические игры, которые поднимают у них интерес к содержанию обучения, обеспечивают связь познавательной деятельности с характерной для 15 детей игрой. Игровые приемы помогают заинтересовать детей, лучше и быстрее усвоить материал:

- различные игровые упражнения;
- обыгрывание той или иной ситуации;
- использование сюрпризного момента.

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

и трудовая деятельность.

Методы работы:

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Наглядный

Основная форма проведения занятий –научные опыты. Для поддержания интереса к опытам используются разнообразные формы и методы проведения занятий:

- познавательная беседа;
- компьютерная игра;
- эксперимент; художественное творчество (описание результатов эксперимента).

Главная задача этой лаборатории - дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим.

2.2. 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.

Введение (1 час)

Знакомство с программой, оборудованием, главным героем Наурашей.

Температура (4 часа)

Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях кабинета. Учимся делать выводы.

Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.

Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования.

Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение).

Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.

Свет (4 часа)

Знакомство с понятиями «свет», «скорость света». Что такое свет. Экран компьютера или телевизора – источник света.

Измерение силы света (фонарика, экрана компьютера, освещённость в комнате) Влияние света на жизнь растений. Скорость света. Эксперименты со светом (яркий свет, темнота, комфортный свет).

Проведение опытов с отражателями. Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету».

Электричество (4 часа)

Знакомство с понятием «электричество». Опыт «Электрическое яблоко».

Знакомство с батареей. Опыты с батареей, измерение напряжения в батарее. Первоначальные понятия об электрических цепях.

Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах.

Изучение электрической лампочки, Опыты с электромотором.

Измерение напряжения использованной и новой батарейки. Солевая батарейка – устройство и принцип действия. Создание солевой батарейки

Как снять напряжение. Доброе и злое напряжение. Опыты с напряжением. Основы безопасного экспериментирования с напряжением.

Кислотность (4 часа)

Введение в понятие «Кислотность». Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислинка»

Беседа «Как получается газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке.

Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды.

Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков. Учимся ухаживать за лабораторным оборудованием.

Магнитное поле (4 часа)

Показ Магнитных фокусов. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами.

Беседа о магнитном поле Земли. Магнит на холодильнике. Исследование немагнитных материалов. Опыты с магнитами, их особенности и свойства.

Изучение явления остаточного магнетизма, опыты с отверткой. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами.

Показ фокусов «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Беседа о магнитном поле. Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки».

Пульс (4 часа)

Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс. Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения. Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Когда сердце бьется чаще.

Сила (4 часа)

Знакомство с понятиями «сила», «вес предмета». Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы. Измерение веса. Измерение силы удара, силы пальцев. Игра «Кто сильнее ударит». Давление под колёсами автомобиля. Сила в единстве. Игровые измерения (сильный, слабый удар, удар средней силы).

Звук (4 часа)

Знакомство с понятиями «звук», «громкость». Что такое звук. Что такое громкость. Почему одни звуки высокие, а другие низкие. Измерение звука (игра на ксилофоне, флейте, исследование звука свистка). Звук передаётся по воздуху. Игровые измерения (создание громкого и высокого звука).

Особенности организации образовательного процесса

Построение программного материала направлено на реализацию **системно-деятельностного подхода**, как основного механизма достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы кружковой деятельности в контексте ФГОС ДО.

Занятия кружка строятся в соответствии со следующими этапами системно-деятельностного подхода:

1. Мобилизующий этап – включение воспитанников в активную интеллектуальную деятельность.
2. Целеполагание – формулирование целей занятия по схеме: *вспомнить – узнать – научиться*.
3. Экспериментирование (проведение опытов)
4. Коммуникация.
5. Рефлексия – осознание и воспроизведение в речи того, что нового он узнал и чему научился.

2.3. Взаимодействие с семьями воспитанников

Перспективный план работы с родителями

Месяц	Форма работы
Сентябрь	Анкетирование «Познавательная-исследовательская деятельность детей» Анкетирование «Организация и проведение кружка» Памятка «Как помочь маленькому исследователю?»

Октябрь	Консультация «Экспериментирование в домашних условиях»
Ноябрь	Консультация «Познавательная активность в жизни ребенка»
Декабрь	Консультация «Занимательные опыты на кухне»
Январь	Консультация «Ребенок и компьютер: вред и польза»
Февраль	Консультация «Организация опытно-экспериментальной работы с детьми дошкольного возраста»
Март	Семинар-практикум для родителей: «Учимся экспериментировать»
Апрель	Консультация «Техника безопасности работы с мелким подручным материалом»
Май	Анкетирование «Удовлетворенность родителей дополнительным образованием»

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Методическое обеспечение Программы, средства обучения и воспитания

№	Материал	Кол-во
1	Флеш-носитель «Наураша в стране Наурандии» с сопутствующей компьютерной программой	1
2	Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е.А.Шутяева. – М.: Издательство «Ювента», 2015	1
3	Мыльные пузыри. 77 познавательных экспериментов в домашней лаборатории/ Я.В.Надольская. – М.: Издательство «Ювента», 2015	1
4	Набор «Магнетизм»	1
5	Набор «Солнечная система»	1
6	Набор «Галилео»	1
7	Набор «Мыльные пузыри»	1

3.2. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды

Оборудование лаборатории

В детском саду оснащена лаборатория опытно-экспериментальной деятельности, для которой выделено отдельное помещение и оборудование:

№	Материал	Кол-во (шт.)
1	Лаборатория «Температура»*	1
2	Лаборатория «Свет»*	1
3	Лаборатория «Звук»*	1
4	Лаборатория «Сила»*	1
5	Лаборатория «Электричество»*	1
6	Лаборатория «Кислотность»*	1
7	Лаборатория «Пульс»*	1
8	Лаборатория «Магнитное поле»*	1
9	Пластиковые контейнеры	12
10	Пластиковые стаканы	12
11	Стол экспериментальный	1
12	Стойка для цифровой лаборатории	2
13	Стул	14
14	Планшет	2
15	Ноутбук	1
16	Телевизор	1

17	Пробирки	6
18	Микроскоп большой	1
19	Микроскоп малый	1
20	Увеличительное стекло	9
21	Пинцет	2
22	Микромир под колпаком	2

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

3.3. Учебно-тематический план

№ 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	1	-	1
2.	Температура	3	14	17	3	14	17
3.	Свет	2	8	10	2	11	13
4.	Звук	2	4	6	1	2	3
5.	Сила	1	3	4	1	2	3
6.	Электричество	1	5	6	2	6	8
7.	Кислотность	1	2	3	1	2	3
8.	Пульс	1	2	3	-	-	-
9.	Магнитное поле	1	8	9	2	9	11
10.	Итоговое занятие	-	1	1	1	-	1
Итого:		13	47	60	14	46	60

3.4. Календарно-тематический план

Старшая группа 5-6 лет

Тема	Кол-во занятий	Содержание	Формы работы	Методическое обеспечение	Работа с родителями
Вводное занятие.	1	Создать благоприятную атмосферу и установить доброжелательные отношения с детьми. Объяснить такие понятия, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Беседа	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия», ноутбук, мультимедийный проектор.	Анкетирование «Познавательное - исследовательская деятельность детей»
«Чудо-вода»	1	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.	
«Такая 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.	
«Долгое путешествие»	3	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.	

«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.	Консультация «Экспериментирование в домашних условиях»
«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.	
«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».	
«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, «змейка» (круг, прорезанный по спирали и подвешенный за нить).	

«На солнышке тепло»	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.	Консультация «Познавательная активность в жизни ребёнка»
«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.	
«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.	
«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	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, картинки с изображением различных источников света, настоящие разные источники света, план-	

		пользоваться датчиком света. Воспитывать познавательную активность.		схемы разных комнат.	
«Радуга в небе»	2	Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр. Расширять представления детей о смещении 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.	Анкетирование «Удовлетворённость родителей работой кружка дополнительного образования»
«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	
«Темнее - светлее»	2	Дать детям понятие о том, что освещенность предмета зависит от расстояния до источника света. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, «волшебная» лампа (с гибким держателем).	
«Тёмный космос»	1	Формировать представление о том, почему в космосе темно.	Беседа, опыт	Картинки с изображением космоса, фонарик, линейка.	
«Почему пищал Мишутка?»	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, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик звука, диск с мультфильмом «Три медведя», детские струнные инструменты.	Консультация «Ребёнок и компьютер: вред и польза»
«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.	
«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.	
«Что такое сила?»	4	Познакомить детей с физическим понятием «сила». 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, эксперимент	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик силы, игрушечные машинки, шарики или мячи.	Консультация «Организация опытно-экспериментальной работы с детьми дошкольного возраста»
«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, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, «Блокноты исследователей», карандаши, карточки со знаками «+», «-», пустая емкость, батарейки разной величины, картинки с электроприборами, с фонариком.	
«Электроплоты»	4	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.	Семинар-практикум для родителей: «Учимся экспериментировать»

«Как мы чувствуем вкус?»	3	Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса.		Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», соки: апельсиновый, яблочный, лимонный. Вода, сладкая газированная вода.	
«Когда сердце бьётся чаще»	3	Познакомить детей с устройством и функционированием человеческого организма. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.	Беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик пульса, фонендоскоп, рисунок строения сердца.	
«Два магнита»	1	Выявить особенность взаимодействия двух магнитов – притяжение и отталкивание.	Беседа, опыт	Два магнита.	
«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.	
«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 предметы.	Посещение занятий
«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.	

«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.	
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»	

Подготовительная группа 6-7 лет

Тема	Кол-во занятий	Содержание	Формы работы	Методическое обеспечение	Работа с родителями
Вводное 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.	Анкетирование «Организация и проведение кружка»
«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	Продолжать формировать умение самостоятельно находить информацию о различных способах изменения температуры воды, не меняя ее состояния через способы решения проблемной ситуации. Упражнять в навыках работы по алгоритму решения проблемной ситуации. Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.	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»)	3	Дать детям представления о том, какая температура воды называется «комнатной». Развивать умение работать в команде. Упражнять в навыках работы по алгоритму решения проблемной ситуации. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	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.	Посещение занятий
«Комфортная температура»	3	Дать детям представления о том, какая температура называется «комфортной». Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, сравнивать. Воспитывать осознанное отношение к природе.	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?»	3	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.	Консультация «Детские эксперименты дома»
«Лучшие солнцезащитные очки»	2	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.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, большое количество солнцезащитных очков с различными по цвету светофильтрами, фонарик.	
«Образование тени»	3	Дать детям понятие о том, как образуется тень. Продолжать развивать умение детей	Проблемная ситуация	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»,	

		устанавливать причинно- следственные связи: образование тени зависит от наличия источника света. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	ситуация, беседа, опыт	датчик света, разные предметы, не пропускающие свет. Фигурки теневого театра, фонарик, настольная лампа.	
«Что не имеет тени»	3	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.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик света, предметы и материалы различной прозрачности, теневой театр, фонарик.	Памятка «Как помочь маленькому исследователю?»
«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.	
«Почему в белом?»	3	Дать детям представления о некоторых свойствах предметов (предметы белого цвета лучше предметов другого цвета отражают солнечные лучи). 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.	

«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, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик звука, цветная коробочка, спичечные коробочки, нитки, ножницы, несколько спичек без серы, алгоритм изготовления спичечного телефона, картинка с изображением проводного телефона, слово «Телефон» на листке бумаги, бумага, карандаши.	Консультация «Занимательные опыты на кухне»
«Бах или трах-тарарах?»	3	Закрепить у детей представления о силе. Упражнять детей в работе с датчиком силы. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: сила удара зависит от веса предмета. Воспитывать доброжелательное 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, иллюстрации к сказке «У страха глаза велики», барабан.	
«Хорошая и плохая батарейки»	3	Познакомить детей с понятием «хорошая» и «плохая» батарейки. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек. Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, пустая емкость, карточки со знаками «+», «-», «плохая» и «хорошая» батарейки, игрушка (с пультом управления).	
«Как увеличить электричество?»	2	Познакомить детей с зависимостью силы электричества от количества подсоединенных батареек. Дать понятие «блок» для батареек и научить им пользоваться. Закреплять правила безопасности при измерении датчиком	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, карточки со знаками «+», «-», «Н», 2 блока	Консультация «Экспериментируйте с детьми дома!»

		электричества цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению и желаниям другого человека.		для батареек, батареек (8 шт.), игрушки (танк с пультом управления и игрушка с 1 батареейкой).	
«Что такое «динамо-машина»?»	3	Познакомить детей с понятием «динамо-машина». Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой лаборатории. Продолжать учить детей устанавливать причинно - следственные связи. Развивать познавательный интерес. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик электричества, динамо-машина, картинки электроприборов, «Блокноты исследователей», карандаши, «мельницы», «Энциклопедия для детей» (от 6-ти до 9-ти), Марк Пеллоте, стр. 116-117.	
«Лимонный сок»	3	Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество кислоты в соке зависит от количества добавленной воды. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик кислотности, стаканы с разным соком, емкость с водой, схема «Язык».	
«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.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», датчик магнитного поля, магниты с раскрашенными полюсами, «Блокноты исследователей, карандаши.	Анкетирование «Удовлетворенность родителей дополнительным образованием»

		Воспитывать познавательный интерес.			
«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.	Посещение занятий
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»	

3.5. Мониторинг

Для отслеживания качества реализации программы разработана система диагностики, предусмотрено проведение педагогического контроля над качеством умений и навыков по отдельным предметам через экспертизу общего творческого продукта в форме исследовательской работы.

Данная программа предусматривает комплексный – единый подход к диагностическим процедурам, а именно включает в себя: входящий, тематический, итоговый контроли.

Входящий контроль на определение уровня начальной сформированности логического мышления, умения работать с информацией и делать выводы, и на выявление начального уровня владения исследовательскими навыками. Проводится в форме комплексного тестирования.

Тест включает в себя 3 задания на определение уровня умения мыслить логически, 1 задания на умения работать с информацией и делать выводы, включающее в себя текст и 4 вопроса, на которые нужно ответить и опросник самооценки исследовательских умений для ребенка, который позволяет выявить и оценить сформированность конкретных умений, наличие знаний об исследовательской деятельности, степень самостоятельности исследовательской работы, мотивационное отношение к учебному исследованию дошкольников.

Все задания оцениваются на основе критериев в баллах и могут быть переведены в уровни сформированности данных умений и навыков. (Приложение 1).

Тематический контроль проводится по окончании усвоения разделов программы «Хочу все знать». Проводится в форме тестирования.

Тестовые задания включают в себя вопросы по нескольким темам от 2 до 4-х, содержат критериальную основу, выражающуюся в баллах и шкалу перевода баллов в уровни.

Всего за учебный год 3 тематических теста, которые дети проходят по мере освоения тем (прописать темы). (Приложении 2).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вербенец А.М., Сомкова О.Н., Солнцева О.В. Планирование образовательного процесса дошкольной организации: современные подходы и технология. Учебно-методическое пособие.- Спб.: ООО «Издательство «Детство- Пресс», 2015.
2. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования/ Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2014.
3. Доронова Т. Н. Дошкольное учреждение и семья - единое пространство детского развития. - М. :ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
4. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.
5. Надольская Я.В. Мыльные пузыри. 77 познавательных экспериментов в домашней лаборатории. – М.: Издательство «Ювента», 2015.
6. Образовательная область «Познавательное развитие»: учебно методическое пособие/ З.А. Михайлова, М.Н. Полякова, Т.А. Ивченко, Т.А. Березина, Н.О. Никонова; ред. А.Г. Гогоберидзе. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2016.
7. Развитие познавательно-исследовательских умений у старших дошкольников. Авторы составители: З.А. Михайлова, Т.И. Бабаева, Л.М. Кларина, З.А. Серова – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.
8. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – Спб.: ООО «Издательство «Детство Пресс», 2015.
9. Тонкова Ю. М., Веретенникова Н. Н. Современные формы взаимодействия ДООУ и семьи [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012.
10. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – Спб.: «Издательство «Детство- Пресс», 2011.
11. Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников: Методическое руководство для педагогов.- М.: Издательство «Ювента», 2015.

Результаты входящего контроля фиксируются в таблице

Фамилия и имя	Логическое мышление	Итого баллов	Умение работать с информацией	Итого баллов	Исследовательские навыки	Всего баллов	Уровень
	и количество баллов		делать выводы				
	1 2 3		1 2 3 4				

Итоговые критерии оценивания по входящему контролю: 19-21 баллов – высокий начальный уровень 16-18 баллов – средний начальный уровень 0-15 баллов – низкий начальный уровень

Результаты тематического контроля фиксируются в таблице

Фамилия имя	Температура, свет	Итого баллов	Электричество, кислотность	Итого баллов	Магнитное поле, пульс, сила, звук	Итого баллов

Контроль усвоения разделов программы «Хочу все знать».

Темы: Температура, свет.

За каждое правильно выполненное задание 1 балл.

Температура — это физическая величина, характеризующая...

- а) ...способность тел совершать работу.
- б) ...разные состояния тела.
- в) ...степень нагретости тела.

Единица измерения температуры...

- а) ...джоуль.
- б) ...паскаль.
- в) ...ватт.
- г) ...градус Цельсия.

Какова нормальная температура тела человека?

- а) 36,6
- б) 37
- в) 35,6
- г) 36

Свет – излучение, которое...

- а) ...делает видимым различные тела.
- б) ...воспринимается глазом человека
- в) ...нагревает освещенные предметы
- г) ...испускает нагретое тело

Что из перечисленных объектов не является источником света?

- а) зеркало
- б) солнце
- в) свеча
- г) фонарик

Единица измерения освещенности...

- а) ...джоуль.

- б)...люкс
- в) ...градус Цельсия.
- г)...ватт

Критерии оценивания:

5-6 баллов – высокий уровень знаний

3-4 балла – средний уровень знаний

0-2 баллов – низкий уровень знаний

Темы: Электричество, кислотность

За каждое правильно выполненное задание 1 балл

1. Еще в глубокой древности люди заметили, что это физическое тело способно притягивать к себе различные тела: соломинки, пушинки и т.д. О каком теле идет речь:

- а) бумага
- б) серебро
- в) железо
- г) янтарь

2. Сколько полюсов имеет батарейка?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

3. Единица измерения напряжения электрического тока...

- а) ...метр.
- б)...литр
- в) ...градус Цельсия.
- г)... вольт

4. Что такое кислотность? _____

5. Единица измерения кислотности?

- а) ...джоуль.
- б)...рН
- в) ...градус Цельсия.
- г)... вольт

6. Укажите показатель кислотности нейтральной среды (воды?)

- а) 10
- б) 1
- в) 7
- г) 0

Критерии оценивания:

5-6 баллов – высокий уровень знаний

3-4 балла – средний уровень знаний

0-2 баллов – низкий уровень знаний

Темы: Магнитное поле, пульс, сила, звук.

За каждое правильно выполненное задание 1 балл

1. На рисунке укажите полюса магнита



2. Как будут взаимодействовать два магнита, если их поднести друг к другу разными полюсами?

- а) ...будут притягиваться
- б) ... будут отталкиваться
- в) ... ничего не будет происходить

3. Что такое пульс? _____

4. Где у человека нельзя измерить пульс?

- а) на запястье
- б) большим и указательным пальцем на шее
- в) кончиками пальцев на виске
- г) на животе

5. Прибор, служащий для измерения силы:

- а) силомер
- б) весы
- в) линейка
- г) термометр

6. Единицы измерения громкости звука?

- а) люкс
- б) метр
- в) децибел
- г) килограмм

7. Орган восприятия звука?

- а) нос
- б) рот
- в) глаза
- г) ухо

Критерии оценивания:

6-7 баллов – высокий уровень знаний

3-5 балла – средний уровень знаний

0-2 баллов – низкий уровень знаний

Критерии оценки защиты исследования

Критерии	Баллы
Логичность и доказательность изложения материала	0 - Работа представляет собой бессистемное изложение того, что известно автору по данной теме 1 - Цель реализована последовательно, сделаны необходимые выводы
Источники и полнота использованной в ходе работы информации	0 – использован один источник информации 1 – использование более 1 источника информации
Самостоятельность при выполнении работы	0 – работа выполнена при помощи педагога 1 – работа выполнена самостоятельно, при незначительной помощи педагога
Внешнее оформление презентации работы	0 - оформление носит абсолютно случайный характер, картинки, фотографии не используются 1 - работа имеет четкую структуру, обусловленную логикой темы, используются опыты, картинки, фотографии
Умение отвечать на вопросы	0 - докладчик не может четко ответить на вопросы; 1- докладчик отвечает на вопросы

5 баллов – высокий уровень защиты исследования

3-4 балла – средний уровень защиты исследования

0-2 балла – низкий уровень защиты исследования

Итоговые критерии оценивания:

24-26 баллов – высокий уровень освоения программы

19-23 баллов – средний уровень освоения программы

0-18 баллов – низкий уровень освоения программы

ПАМЯТКА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Структура организованной образовательной деятельности (ООД) при проведении опытов и экспериментов с использованием цифровой лаборатории.

Первая часть занятия – мотивация к деятельности, постановка проблемы (длительность – 3-4 минуты).

Цель: мотивировать ребенка на выполнение заданий.

Задачи:

- способствовать развитию интереса детей к исследовательской деятельности;
- создать условия для проявления креативности и инициативности детей.

Вторая часть занятия - планирование деятельности и выполнение плана (измерительные действия, проведение опытов с использованием измерительных приборов цифровой лаборатории (15-20 минут).

Цель: развитие способностей к экспериментально-исследовательской деятельности.

Задачи:

- способствовать развитию самостоятельности и саморегуляции, принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;
- содействовать формированию целостной картины мира и расширению кругозора;
- способствовать освоению общепринятых норм и правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками в процессе деятельности;
- освоение правил безопасного поведения в лаборатории.

Третья часть занятия – рефлексия (длительность 3-4 минуты).

Цель: развитие коммуникативных способностей, умение выразить свои мысли, выслушать мнение сверстников.

Задачи:

- развитие речи и коммуникативных способностей.
- развитие умения адекватно оценивать результаты своей деятельности и деятельности других участников образовательных отношений.