Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Морозовский детский сад комбинированного вида»

Всеволожский район Ленинградская область

Принято Утверждено

Педагогическим советом Приказом заведующего

Протокол №1 от 30.08.2022 г. №160 от 30.08.2022 г.

**Дополнительная инновационная программа**

**естественнонаучной направленности**

**«Наураша»**

*Возраст детей, осваивающих программу: 6-7 лет*

*Срок реализации программы: 1 год*

Подготовили:

Воспитатель Костина Е. А.

Зам. зав. по ВР Петрова И.В.

2022 г.

Содержание программы

1. **Целевой раздел**
   1. Пояснительная записка …………………………………………………… 3
   2. Цель и задачи Программы ……………………………………………….. 4
   3. Планируемые результаты освоения Программы ……………………….. 7
2. **Содержательный раздел**
   1. Технологии, формы и методы работы ………………………………….. 10
   2. Перспективный учебно-тематический план …………………………….. 11
   3. Комплексно- тематическое планирование …………………………….… 13
3. **Организационный раздел**
   1. График проведения занятий …………………………………………..….. 19
   2. Материально-техническое обеспечение …………………………………………. 19
   3. Список литературы ………………………………………………………… 20

Приложение 1 Диагностический инструментарий …………………………..…. 22

1. **Целевой раздел**
   1. **Пояснительная записка**

Дополнительная инновационная образовательная программа «Наураша» разработана в соответствии с нормативно-правовыми основами системы дополнительного образования:

* Федеральный закон РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».
* Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями на 27.08.2019).
* Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 № 1729-р «Концепции развития дополнительного образования».
* Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (Протокол заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 № 11).
* Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования детей» (одобрена наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив (АСИ) во главе с Президентом России В.В. Путиным в мае 2015 года).
* Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
* Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Содержание образовательного процесса разработано на основе авторской программы Е.А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии» и программы «НАУСТИМ» – цифровая интерактивная среда: парциальная образовательная программа для детей от 5 до 11 лет / О. А. Поваляев [и др.] в соответствии с основной образовательной программой дошкольного образования МДОУ «Морозовский ДСКВ».

**Актуальность**

В настоящее время окружающее цифровое пространство стало неотъемлемой составляющей жизни ребёнка начиная с первых лет его жизни. Источниками формирования научного мировоззрения ребёнка, целостного представления о мире и месте человека в нём становятся не только родители, социальное окружение, но и медиаресурсы. Развитие познавательной, исследовательской, игровой деятельности детей с помощью компьютерных средств является повседневным привлекательным занятием, доступным способом получения новых знаний и впечатлений.

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 нём. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера. Основы для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать, закладываются в дошкольном возрасте.

Программа «Наураша» имеет естественнонаучную направленность, которая определена особой актуальностью познавательного развития дошкольников в современных условиях. Отличительной особенностью является то, что изучение предложенных тем в лаборатории можно проводить в любом порядке, что дает детям возможность делать выбор, а взрослым – поддерживать детскую инициативу. При изучении тем, предусмотренных дополнительной инновационной образовательной программой, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие; критическое мышление, исследовательские компетенции, навыки работы в группе. Принципиальным отличием Программы является приоритет проблемного обучения детей в условиях разнообразных форм коммуникаций с использованием информационных компьютерных технологий.

* 1. **Цель и задачи Программы**

**Цель** – формирование и развитие познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности с использованием компьютерных технологий.

**Задачи:**

*Образовательные:*

* способствовать формированию целостной естественнонаучной картины мира;
* формировать представления о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.);
* развивать мыслительные операции анализа, сравнения, обобщения, ассоциативного мышления;
* способствовать освоению навыков моделирования;

*Развивающие:*

* способствовать развитию детской познавательной инициативы и познавательного интереса;
* развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;

*Воспитательные:*

* создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками (навыки командной работы);
* создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.

**Основные принципы Программы**

* поддержка разнообразия детства; сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека (самоценность детства – понимание (рассмотрение) детства как периода жизни, значимого самого по себе, без всяких условий; значимого тем, что происходит с ребёнком сейчас, а не тем, что этот период есть период подготовки к следующему периоду);
* личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей, законных представителей, педагогических и иных работников организации) и детей; признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
* построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка, при котором сам ребёнок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
* поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
* реализация Программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности.

*Дидактические принципы Программы:*

* научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
* сотрудничества (совместная деятельность педагога и детей);
* преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и формирует «зону ближайшего развития»).
* наглядности (использование наглядно-дидактического материала, информационно-коммуникативных технологий);
* личностно-ориентированного подхода, акцентирующего внимание на организации познавательной деятельности воспитанника с учётом его индивидуальных особенностей интеллектуального развития;
* системно-деятельностного подхода, основанного на организации различных видов деятельности: игровой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, конструктивной и т. д.;
* модульного подхода – возможности интеграции различных образовательных областей в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей;
* индивидуального подхода, предусматривающего организацию обучения на основе глубокого знания и учёта индивидуальных особенностей ребёнка, создания условий для активной познавательной деятельности всех детей группы и каждого ребёнка в отдельности;
* дифференцированного подхода, учитывающего возможности каждого воспитанника и основанный на создании разнообразных условий обучения для различных групп в целях учёта индивидуально-психологических особенностей детей.

**Адресат программы**

Программа разработана для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет. Для успешного освоения программы занятия в группе должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку, поэтому оптимальное количество детей в группе – не более 10 человек.

**Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы.

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».

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

* 1. **Планируемые результаты освоения Программы**

Мониторинг достижений обучающихся проводится 2 раза в год (в сентябре и в мае) с использованием диагностического инструментария (Приложение 1) и следующих методов оценки:

- педагогическое наблюдение;

- изучение продуктов их опытно-исследовательской деятельности;

- коллективное обсуждение результатов деятельности обучающихся;

- несложные эксперименты (в виде проведения опытов, предложенных небольших заданий);

- собеседование;

- отзывы детей и родителей;

- участие в выставках и конференциях.

*Ожидаемые результаты*:

* повышение уровня дошкольной подготовки детей;
* проявление интереса к исследовательской деятельности;
* выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;
* накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;
* проявление самостоятельности в познании окружающего мира;
* проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;
* развитие коммуникативных навыков.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Базисные качества личности** | **Дифференцированные показатели** | |
| **Что нас радует** | **Вызывает озабоченность** |
| **Познавательная компетентность** | - проявляет интерес к предметам окружающего мира, символам, знакам, моделям, пытается устанавливать различные взаимосвязи;  - склонен наблюдать, экспериментировать, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; | - снижена познавательная активность, познавательный интерес не проявляется;  - кругозор ограничен, представления бедны и примитивны; |
| **Социальная компетентность** | - ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми,  - способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,  - сопереживать неудачам и радоваться успехам других,  - адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя; | - в поведении ребенка часто повторяются негативные действия по отношению к объектам ближайшего окружения.  - ребенок не проявляет интереса к людям и к их действиям; |
| **Коммуникативная компетентность** | - ребенок отличается широтой кругозора, интересно и с увлечением делится впечатлениями. | - ребенок имеет скудный объем представлений о себе, своих близких, с неохотой отвечает на вопросы о них. |
| **Самостоятельность** | - организует и осуществляет познавательно-исследовательскую деятельность в соответствии с замыслом. | - пассивен в организации познавательно-исследовательской деятельности. |
| **Креативность** | - способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения, способен к вариативности, гибкости, импровизации. | - у ребенка отсутствует интерес к исследованию новых, незнакомых предметов. |
| **Инициативность** | - проявляет инициативу в решении проблемных ситуаций. | - не проявляет инициативу в решении проблемных ситуаций. |

**Требования к уровню подготовки воспитанников.**

В результате изучения данной Программы дошкольник должен:

* ЗНАТЬ:

 правила поведения в лаборатории

 последовательность выполнения опытов

 первичные представления о себе, о здоровье и здоровом образе жизни

 общие условия, необходимые для жизни живых организмов

* УМЕТЬ:

 работать по правилу и образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции

 самостоятельно действовать в различных видах детской деятельности

 определять температуру воды, воздуха, тела человека

 сравнивать освещенность различных объектов

 измерять поле различных магнитов

 фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ

* ОБЛАДАТЬ:

 положительным отношением к исследовательской деятельности

 творческой активностью и мотивацией к деятельности

 приемами индивидуального и совместного экспериментирования.

1. **Содержательный раздел.**

**2.1 Технологии, формы и методы работы**

Освоение детьми образовательных модулей происходит через: коммуникацию, познавательно-исследовательскую деятельность, включающую опыты и экспериментирование, моделирование и программирование; игру (сюжетную и с правилами); продуктивную деятельность, включающую рисование, конструирование, лепку.

На вводном занятии образовательных модулей проводится беседа по технике безопасности, знакомство обучающихся с правилами пользования компьютером, с правилами поведения, разъясняется, что необходимо делать в случаях, представляющих потенциальную угрозу жизни.

**Технологии** Программы:

* Информационно-коммуникационные технологии (цифровая лаборатория «Наураша»).
* 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).

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).

**Методы работы:** наглядные, словесные, практические.

**Формы работы:** фронтальная, подгрупповая, индивидуальная.

**Виды детской деятельности:** игровая; познавательная; творческо-поисковая; экспериментирование (проведение опытов).

**Функциональность программы**

Цифровая лаборатория состоит из восьми образовательно-игровых модулей. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Внутри каждой темы содержится набор экспериментов. При этом тема и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления. Области знаний: окружающий мир, безопасность жизнедеятельности, начало робототехники.

Возможности настроек предусматривают:

* Последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми тем;
* Переключение между темами;
* Ручную настройку выбора заданий;
* Свободный режим;
* Повторение заданий.

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

**2.2 Перспективный учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название раздела, темы | Количествочасов | | | Формы  аттестации/контроля |
| Всего  (минут) | Теория  (минут) | Практика  (минут) |
| 1 | Диагностика  познавательного развития детей |  |  |  | Проводится с каждым ребёнком индивидуально в  сентябре |
| 2 | «Знакомство с  лабораторией» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 3 | «Температура» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 4 | «Температура» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 5 | «Температура» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 6 | «Температура» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 7 | «Свет» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 8 | «Свет» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 9 | «Свет» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 10 | «Свет» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 11 | «Электричество» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 12 | «Электричество» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 13 | «Электричество» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 14 | «Электричество» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 15 | «Кислотность» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 16 | «Кислотность» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 17 | «Кислотность» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 18 | «Кислотность» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 19 | «Магнитное поле» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 20 | «Магнитное поле» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 21 | «Магнитное поле» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 22 | «Магнитное поле» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 23 | «Сила» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 24 | «Сила» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 25 | «Сила» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 26 | «Пульс» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 27 | «Звук» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 28 | «Звук» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 29 | «Звук» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 30 | «Звук» | 30 | 10 | 20 | Рефлексия |
| 31 | Диагностика  познавательного развития детей |  |  |  | Проводится с каждым  ребёнком индивидуально в мае |

* 1. **Комплексно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Задачи** | **Оборудование** | **Дата проведения** |
| 1. | Введение в программу. | 1. Знакомство с программой, оборудованием, главным героем –мальчиком Наурашей.  2. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт»,«эксперимент», «исследование». | Ноутбук, проектор, цифровая лаборатория. | Октябрь |
| 2. | «Температура. Градус. Термометр». | 1.Закреплять представление детей о термометрах, их назначении, строении.  2.Познакомить с понятием «температура», «градус, «ноль градусов». | Градусники.  Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном. |
| 3. | «Кипение и замерзание воды». | Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру,которая может меняться в зависимости от разных условий. | Градусники, горячая и холодная вода, лед.  Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной горячей воды, льда, эксперимент со свечой. |
| 4. | «Измерения температуры различных предметов». | Научить определять температурные качества веществ и предметов. | Вода горячая и холодная, градусник, датчик, лампа, картинки с изображением животных. |
| 5. | «Что такое свет». | Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов). | 2 разных фонарика, свеча, экран компьютера, красители.  Опыт с красителем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить силу света фонариков, освещенности в комнате. | Ноябрь |
| 6. | «Влияние света на жизнь растений». | Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека. | Фонарик, настольная лампа, экспериментальный набор для измерения света, белый глянцевый лист, цветной лист.  Опыт с отражателем. Использование цифровой лаборатории «Наураша». |
| 7. | «Прохождение света через объекты». | Расширить знания детей о прозрачности, способности материала пропускать сквозь себя свет. | Фонарик, светофильтры разных цветов, полиэтиленовый пакет, оргстекло, стекло, прозрачные кристаллы.  Опыт с фильтрами. Использование цифровой лаборатории«Наураша». |
| 8. | «Глаза человека. Мы видимблагодарясвету». | 1. Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека.  2.Познакомить детей со строением глаза. | Кукла, фотоаппарат, иллюстрации. |
| 9. | Знакомство с  понятием  «электричество».  Опыт «Электрическоеяблоко». | 1.Познакомить с понятием «электричество».  2.Формироватьпредставление о возможностях использования электричества человеком.  3.Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком. | Часы, батарейка;воздушные шары;лоскуты шерстяной ткани, пустые шариковые ручки, фигурки бабочек избумаги;емкость с пенопластом, пластик. |  |
| 10. | «Откуда ток в батарейке». | 1. Дать детям общее представление об электричестве.  2.Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.  3.Рассказать об утилизации батареек. | Лимон, яблоко (кислого сорта), электроприборы из цинка и меди. 3 батарейки хороших,1 плохая.  Опыт: «Электрояблоко. Электролимон». Использование цифровой лаборатории «Наураша». | Декабрь |
| 11. | «Почему горит лампочка». | Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и других. | Соленая вода, стаканчики для опыта.  Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Водное электричество». |
| 12. | «Что такое звук, громкость?». Измерение звука приигре на ксилофоне,флейте». | 1. Дать детям представление о звуке, как физическом явлении.  2.Выявитьособенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными. | 4 пластиковых шарика, верёвка, струна, пластмассовыерасчёски с разной частотой и размером зубьев, таз с водой, камешки, бумагаочень тонкая и бумага очень плотная. |
| 13. | «Музыкальная лаборатория». | 1. Закрепить понятия «ученый», «лаборатория», «наука».  2. Познакомить с понятием «композитор». | Детская гитара, линейки, стаканы: пластмассовый, деревянный, стеклянный, металлический,карандаши,  стеклянные сосуды, вода, палочки. |  |
| 14. | «Почему вкосмосе нетзвука.Исследованиеголосавзрослого,ребёнка». | 1. Формировать представления о характеристиках звуков – громкости, тембре, высоте.  2. Развивать слуховое внимание, умение сравнивать и различать звуки. | Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: модуль – лаборатория «Звук». | Январь  Февраль |
| 15. | «Исследование шумаза окном. Игровыеизмерения «Создаёмгромкий и высокийзвук». | 1. Исследовать шум за окном.  2. Создавать громкий и высокий звук, громкий и низкий звук, тихий и низкий звук, тихий и высокий звук. | Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»: модуль – лаборатория «Звук». |
| 16. | «Что такое кислотность. Как мы чувствуем вкус». | 1.Познакомить с понятием «кислотность».  2.Учить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами. | Иллюстрации, контейнеры по 2 шт., на каждую пару детей (слимонным соком и пищевой содой), одноразовые ложки (маленькие) накаждого ребёнка; стакан с чистой водой на каждую пару детей, зубочисткиили шпажки, тарелки с нарезанными яблоком, лимоном и апельсином,  влажные салфетки. |
| 17. | «Кислотность.  Опыты сгазировкой,апельсиновым, яблочным,виноградным,лимоннымсоком.Кислота вжелудке». | 1. Закрепить знания детей об органах чувств.  2. Развивать вкусовое восприятие.  3. Закреплять умение работать в команде. | Соки апельсиновый,яблочный; питьевая сода, лимонная кислота, вода,стаканы, газированная вода. Опыт с использованием цифровой лабораторией «Наураша». |
| 18. | «Волшебницасода. Опытына снижениекислотности». | 1. Проводить эксперименты с содой.  2. Рассказывать о том, что при добавлении соды в напитки, кислотность снижается. | Опыт с использованием цифровой лабораторией «Наураша». |
| 19. | «Создай свой вкус.Экспериментирование с созданиемкислых, менеекислых, некислыхнапитков». | 1. Проводить эксперименты с разбавлением напитков водой.  2. Проводить эксперименты по созданию очень кислого, кислого, не кислого вкуса. | Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша». |
| 20. | «Магнит. Полюсы магнита». | 1. Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные полюсы».  2. Учить измерять поле различных магнитов. | Различные бытовые магниты, пластмассовая или мягкая игрушка.  Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша». «Кольцевой магнит. Плоский магнит. Поле на разных полюсах магнита». |
| 21. | «Земля — это магнит». | 1.Познакомить детей с понятием «магнитное поле Земли».  2.Расширить знания о работе компаса, о южном и северном полюсах земли. | Компас, глобус, плоские магниты, пористый коврик.  Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов. | Март |
| 22. | «Остаточный магнетизм». | 1.Познакомить детей с понятием «магнитные и не магнитные материалы».  2.Способствовать развитию интереса детей к экспериментам и исследованиям. | Отвертка, винтики, набор для исследований «Наураша».  Опыт: «Магнитная левитация», опыт с экранированием. |
| 23. | «Когда сердце бьется чаще». | 1. Учить измерять пульс человека.  2. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни. | Рисунок строения сердца, набор для исследований «Наураша».  Опыт с использованием научной лаборатории: «Пульс и упражнения». |
| 24. | «Человек. Пульс». | 1. Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма.  2. Знакомить детей с органами кровообращения. | Фонендоскоп, набор для исследований «Наураша». |
| 25. | «Что такое сила?» | Познакомить детей с понятием «силы» как физической величины, учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. | Резиновая груша, воздушные шарики.  Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, удара». | Апрель |
| 26. | «Что такое вес?». | 1. Познакомить детей с понятием «вес предмета».  2.Способствовать развитию интереса детей к исследованиям. | Безмен.  Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша». |
| 27. | Игровые измерения по желанию детей. | Закрепить ранее изученные темы. | Научная лаборатория «Наураша». |  |
| 28. | Игровые измерения по желанию детей. | Закрепить ранее изученные темы. | Научная лаборатория «Наураша». |
| 29. | Игровые измерения по желанию детей. | Закрепить ранее изученные темы. | Научная лаборатория «Наураша». | Май |
| 30. | Игровые измерения по желанию детей. | Закрепить ранее изученные темы. | Научная лаборатория «Наураша». |
| 31. | Диагностика. | Наблюдение за познавательной активностью воспитанников во время совместной деятельности. |  |

1. **Организационный раздел**
   1. **График проведения занятий**

Занятия по дополнительному образованию с детьми 6-7 лет проводятся 1 раз в неделю не более 30 минут.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дни недели** | **Время проведения** |
| Вторник | 15.40 – 16.10 |

* 1. **Материально-техническое обеспечение**

*Оборудование лаборатории*

Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий.

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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | 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 | 1 |
| 13 | Стул | 12 |
| 14 | Ноутбук | 1 |

**Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения**

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

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

**3.3 Список литературы:**

* Опытно-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»).
* Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.
* 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.
* «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста» Г.П.Тугушева, А.Е.Чистякова – Санкт-Петербург 2008 г.
* Н.М.Зубкова «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» - Санкт-Петербург 2007 г.

**Использованные интернет-ресурсы**

* <http://org.naurasha.ru/> - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;
* <http://nsportal.ru/> - опыт работы, методическая разработка по окружающему миру по теме: «Наураша в стране Наурандии»;
* <https://infourok.ru/> - презентация «Детская цифровая лаборатория Наураша»;
* [kolosok.vagayobr.ru](http://www.yandex.ru/clck/jsredir?bu=eu9c&from=www.yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1848.2wrSAQZGBMTT6BKmqMK-Yhj1muRJ37bzkOzjJh1bRTz0EuKj2OHDuepbwTjgqlHF4aAPhwIZ-40BCLroodKG8Glx0Rr1Ua3IyRc3KeKyV1ElDOZBFxivcNM63m6sCErBZciSVXCa-1-2FQy5q453_FgWl6X0sykA-n4NoS-r1uKZ94e8iAxVdbmmrHu5vtsLn2zYcUIifcW7rpgY1HPj5Q.077711675da0086a728ff5a0b639b613db79e2ee&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtB2i7c0_vxGdxRuXfLZHQfBNCJIHCARR3JVSUMB29ZxMsM3sNBO5BRAQG25isrmD-PvgY2gIW6S3&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFIgu_-xadE3zZ4_taWw70UkXWJdGw2dPS8FW4ljJ3iOWGOeuoFyRHPrBwJEX7BKEvxZT4gFWq9mIidwlVi8Kep6LohReYZjQ3BUTdDVODC5PQfo_77DhAYj5GTHO2vN8f18qug2g7_RlyakbKs2dF8GTq9Kbp5nJFAPh-BGiAiEwTIluGvVWoqjp0FHr8Bd5m5197n2oVNd2Nt78JNwF9auZJ9fokA51D74FcfWjdXUbpOjjUGJAeJNXFNFqjXITYnXH7CrpByfB4fTxIwPiOrSZKl5adnPOqh4ZRkvxyUK6NY4idRIGK4FccD21dy0idOBiN-jtngxJ8-f50j75iMKZOojQfc85VX9WN-BfKUz6n14Dr31_F2B7SxwED5URwOBSbBkFWe-naJiJALnlbpQIoE0o21rhOSDZQ2xycYQqRYIH9Zm3iehEyhilL7HFEB3ML5hM7ykxR_jEjPfefi3d4twf496ENdvGCzWvXa-CQwrW-31oAVeQ6t-BAhsvrvUCnV8zr9fYqT78XTp4GHVmPVguUUfVw5zFJZrgBXI8By3LoIaM-qg778aNuXmOOSthocsLy0eNueu3Dhdo6MvKg6OZoLHiJ_pIleqEdCjJBczBXf45fJKXf3Ba5fl0hvOS-PMYcLRqaWaANWV6V8fjIG_5hqhlyxUhNkMLpF3zrY9JRceuN--1Y9_wj7sb5EHHwmlJJpCgZRhvxMEK5_3tp2cpJXjzFbUjdh16ShYKQBucKqNTre4kAUSfNjaa5pBFEjXVE1DLubL9WV6115SrOxjk1OXHNC8BFUH3NVTJk2v4K2zlv5y9z2owHTGbmBBBUgF6ptJOR1k-RR7nkob19nbmwc7qX6MA0x6NF1qiuWSHBM3NAhixiM-m1Ni66HtGf4LZ2Z5udraY66GUWDtw5FbHmGWL8M2F7PjrvP9pCbSWn_rf5pEvob39LAKdV7xUJwIpOx-KX84EPg6CtIlFtLolVv-3nyzQLnB9ZEEcNGw2H6mkICIqcYXNN1A8Ts57i144LJlAC0zL9PRbIeVAERr7PBxc-wARDntK0SRQmHNyhi4Si0adz850dq-MmMdFKuS-lizfuaHJPho18y2TJ3VtjZ6uGd13cjVjCTVyYHp_TgsOBYfBbeK1iQfBGg,,&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbTFfN2NweFhOZENldlhLX29UaWMwNnh5eTZTMTMwVTcyeHh4YWNpd0RRYnlHN1o3N0Y1dm5zYVdOQk8yY1hpc2ltcUxycGdBV0k3REI4cWxUS2tzc2cs&sign=7f25fc86b39652290db287a14c819e4b&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjlSKyJlbRuxUg7kv3-HD3rXiavFwWJoh0VjDc6WyRXDEvS0tXBNQ4XW71fmkDBGY0oXZemyirsvnEe17xvGB9jdzbcvAtnaPZV5hHtwn-hecerq8yyVCEcLIGCfexjJMGYCv-owIJX-5Z10UTkNrtP84sz57T_RmkdrYCJEGx1veVgaRH_vpb61Iq4F-21voQbKrcRS82MBec3UKwr5QAgNUAZn)- буклет «Наураша в стране Наурандии»

## Приложение 1.

**Диагностический инструментарий**

1. Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации:

* Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире, в том числе в мире предметов и вещей, отношений со сверстниками и т. д.
* Проявляет творческую активность.
* Хорошо запоминает материал.
* Выполняет несложные проекты под руководством педагога.

1. Формирование познавательных действий:

* Может самостоятельно применять усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач, поставленных как взрослым, так и им самим.
* Способен преобразовывать способы решения задач в зависимости от поставленной проблемы.

1. Развитие воображения и творческой активности:

* Любит экспериментировать и исследовать.
* Способен предложить собственный замысел и воплотить его в процессе конструирования, моделирования.
* Проявляет интерес к творчеству.
* Проявляет умения и навыки в творческой деятельности, навыки проектной деятельности.

1. Формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира:

* Сформированы естественнонаучные представления о свойствах и отношениях объектов окружающего мира.
* Проявляет активную коммуникацию.
* Участвует в командной работе.

Общий уровень познавательно-исследовательской деятельности детей оценивается по сумме баллов:

* высокий уровень: 3 балла;
* средний уровень: 2 балла;
* низкий уровень: 1 балл.

*Характеристика уровней познавательно-исследовательской деятельности*

* *Высокий уровень.* Познавательное отношение к экспериментальной деятельности устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. Видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает предположения о способах их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. Планирует предстоящую экспериментальную деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной экспериментальной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге с взрослым поясняет ход экспериментальной деятельности. Доводит дело до конца. Формулирует в речи, достигнут или нет результат. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.
* *Средний уровень.* В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Видит проблему иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предложения с небольшой помощью других (сверстников или взрослого). Принимает активное участие при планировании экспериментальной деятельности совместно с взрослым. Готовит материал для экспериментирования, исходя из качеств и свойств. Может формулировать выводы по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.
* *Низкий уровень.* Редко проявляет познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Может увидеть проблему только после подсказки взрослого. Принимает участие в планировании экспериментальной деятельности с подачи взрослого. С помощью взрослого готовит материал для эксперимента. Не всегда способен сформулировать вывод, необходима подсказка взрослого или пример сверстников.

Для диагностики знаний, умений и навыков воспитанников возможно использование следующего перечня вопросов к воспитанникам и родителям:

**Цель:** выявление знаний детей о свойствах материалов

1. *Вопросы для выявления знаний детей о температуре:*

* Что ты знаешь о температуре?
* Почему чай горячий, а лёд холодный?
* Почему тает мороженое?
* Откуда мама знает, что ты болен?

1. *Серия вопросов о свете:*

* Что ты знаешь о свете?
* Отчего зависит освещённость?
* Может ли свет проникать сквозь предметы?
* Всем ли нужен свет?
* Влияет ли плохая освещённость на здоровье человека?

1. *Серия вопросов об электричестве:*

* Без чего не может работать компьютер, телевизор и другая бытовая техника?
* Как знаки «плюс» и «минус» связаны с электричеством?
* Как получить электричество в домашних условиях?
* Живёт ли электричество в картошке?
* Когда электричество опасно?

1. *Вопросы на выявление знаний о кислотности:*

* Какой фрукт кислее?
* Можно ли измерить кислоту прибором?
* Всегда ли кислота живёт там, где кисло?
* Полезны ли кислые продукты?

1. *Вопросы о силе:*

* Можем ли мы измерить прибором силу воздействия?