Департамент образования администрации Города Томска

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение № 50

г. Томска

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании  Педагогического совета  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. | Утверждаю  Заведующий \_\_\_\_\_\_\_\_ФИО  Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**естественно – научной направленности**

**«Занимательные эксперименты»**

Возраст обучающихся: 5 -6 лет

Срок реализации: 1 учебный год

Автор - составитель:

Лячина Наталья Ивановна,

воспитатель, 1 квалификационной категории

г. Томск – 2023

**Содержание программы**

|  |
| --- |
| **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**…………………………………3 |
| 1.1. Пояснительная записка…………………………………………………………….................3  1.2. Цель и задачи программы…………………………………………………………………….5 |
| 1.3. Содержание программы……………………………………………........................................6   * + 1. 1.3.1. Учебный план. Содержание учебного плана……………………………………………...6 |
| * 1. Планируемые результаты…………………………………………………….…………..11   **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**…………………………...12  2.1. Календарный учебный график……………………………………………………………...12  2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет……………...………………..12  2.2. Условия реализации программы……………………………………………………………16  2.3. Формы аттестации. Способы проверки результатов освоения программы……………...16  2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов……………………..18  2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов………………...18  2.4. Оценочные материалы………………………………………………………………………18  2.5. Методические материалы……………………………………………………………...……18  2.6. Список литературы…………………………………………………………………………..19 |

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

* 1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательные эксперименты» - естественнонаучной направленности ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии, формирование и развитие творческих способностей, а так же на развитие познавательных способностей посредством экспериментирования.

В соответствии с концепцией дополнительного образования, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р, разработанная программа «Занимательные эксперименты» является одним из условий «для вовлечения детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира, обеспечить междисциплинарный подход в части интеграции с различными областями знаний», для «приобретения навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной и городской среды», для «формирования у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области естественных наук».

Реализация дополнительной программы «Занимательные эксперименты» - позволит у детей 5-6 лет сформировать исследовательские навыки, элементарные представления об объектах и явлениях природы, их свойствах и признаках, умение выдвигать гипотезы и делать выводы. Работая индивидуально, взаимодействуя парами или в командах, дети смогут учиться, сравнивать свойства предметов и явлений, устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать умозаключения; совместно обсуждались предположения и обобщались полученные результаты.

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию.

Программа «Занимательные эксперименты» помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные процессы, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность дошкольников является одним из методов развивающего (личностно-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов).

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту.

Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Методологической основой для разработки занятий, используемых в программе, являются следующие подходы и концепции:

Наблюдение – метод обучения, заключающейся в планомерном, целенаправленном восприятии окружающей действительности с целью ее познания.

Опыт – преднамеренное кратковременное восприятие, осуществляемое с целью проследить за наличием или изменением каких-либо явлений или объектов и получить конкретный результат.

Эксперимент – метод, при котором целенаправленно создаются и изменяются условия в ходе восприятия процесса, однако, получаемый результат заранее не известен. В эксперименте результат только прогнозируется. В качестве основных составляющих этого способа выступают наблюдение, догадка, предположение и физический опыт.

Моделирование – один из основных методов познания, который заключается в том, что, ввиду большой сложности реальных систем и процессов, исследуются их упрощенные копии, схемы, образы, заменители или аналоги, которые и называют моделями.

Модель – это упрощенное представление об реальном объекте, процессе или явлении.

Актуальность разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей).

Развитие исследовательских способностей ребёнка – одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате эксперимента, исследовательского поиска, значительно прочнее и надежнее тех сведений о мире, что получены репродуктивным путём. Основы познавательного развития необходимо закладывать с раннего возраста: от эмоционального воспитания до активного действия. Целью познавательного образования в дошкольном детстве является становление у дошкольников научно-познавательного, эмоционально-нравственного, практически-деятельного отношения к окружающей среде и к своему здоровью на основе чувственного и эмоционального познания природного и социального окружения человека.

**Практическая значимость программы** заключается в поддержке интереса и любознательности, развитии у детей способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовать их, расширять словарный запас.

Экспериментирование предусматривает формирование у детей исследовательских умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, физики, позволяя создать положительную мотивацию к познанию, формирует у дошкольников экологическую грамотность.)

**Отличительная особенность программы**:

* Использование современных форм и методов воспитания и обучения детей дошкольного возраста, инновационных технологий (Наураша в стране Наурандии»), направленных на познавательное развитие детей.
* Формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности.
* Дополнительная развивающая программа позволяет расширить диапазон опытно-экспериментальных направлений, выходить за рамки используемой примерной образовательной программы дошкольного образования.
* Зрелищность, осязаемость познавательно-исследовательской, поисковой деятельности активизирует «выращивание» творческих способностей. Экспериментируя, дети знакомятся с такими физическими явлениями как сила притяжения, отражение, отталкивание, прямолинейность светового потока, инерция и т.д. Все явления и процессы научно обоснованы, хоть для легкости детского восприятия и облегчены в доступную и занимательную форму.
* Все опыты безопасны и просты в исполнении, не требуют специального лабораторного оборудования и могут проводиться с помощью обычных предметов домашнего обихода.

Дополнительная общеразвивающая программа *«*Занимательные эксперименты*»* разработана с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ПРИКАЗ от 27 июля 2022 г. № 629 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
4. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 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";
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
6. Основная образовательная программа МАДОУ № 50 г. Томска.

**Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста**

Дети 5-6 лет способны к систематизации, классификации и группировке процессов, явлений, предметов, к анализу простых причинно-следственных связей. Они с удовольствием воспринимают любую новую информацию, имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни. Дети способны к произвольному вниманию и произвольному запоминанию (умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала. Количество одновременно воспринимаемых объектов 1-2).

У детей 5-6 лет преобладает непроизвольная память, продуктивность непроизвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление.

* 1. **Цель и задачи программы.**

**Цель:** формирование и развитие познавательных интересов, обучающихся через исследовательскую и экспериментальную деятельность, интеграция естественных наук.

**Задачи:**

1. Формировать умения осуществления экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов;
2. Формировать опыт выполнения и соблюдения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, песочные часы и т.д.);
3. Развивать умения видеть проблему, искать и находить пути ее решения, выдвигать гипотезы, классифицировать и систематизировать, делать выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи и др.;
4. Формировать организационные умения и навыки: систематизировать способность планировать экспериментальные действия, осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами;
5. Развивать аккуратность, ответственность, последовательность;
6. Воспитывать самостоятельность в повседневной жизни, в различных видах детской

деятельности.

1. Воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий.
2. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, самостоятельность.

**1.3. Содержание программы**

**1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана**

**(возраст 5-6 лет)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Формы проверки реализации программы** | **Содержание** | **Количество часов**  **(практика/теория)** |
| 1. | «Знакомство»  Техника безопасности. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Знакомство с программой, оборудованием. Инструктаж по ТБ. | 1  (теория) |
| 2. | «Органы чувств человека. Умные помощники. Органы чувств. Как человек воспринимает окружающий мир» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить детей с понятием «умные помощники» - органами чувств. Продолжать знакомить с органами чувств. С органом зрения – глазами и органом вкуса – языком.  С органом слуха – ушами и органом обоняния – носом. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 3. | «Вкусные опыты» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Продолжать знакомить с органами вкуса. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 4. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Свет» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с понятием «Свет». Измерение света. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 5. | «Все ли предметы отбрасывают тень?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Опытным путем определить предметы, которые пропускают свет, а какие из них – нет. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 6. | «Преломление света» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить детей с процессом появления радуги | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 7. | «Солнечные зайчики» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с образованием на стенах комнаты солнечных зайчиков. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 8. | «Тайна стекла» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Продолжать знакомить со свойствами стекла. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 9. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Электричество» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с понятием «Электричество». Знакомство с батарейкой. Опыты с батарейкой, изменение напряжения в батарейки. Измерение напряжения использованной и новой батарейки. Солевая батарейка – устройство и принцип действия. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 10. | «Как увидеть и услышать электричество?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить детей с понятием «статическое электричество». | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 11. | «Статическое электричество» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Подвести к понятию проявления статического электричества и возможности снятия его с предметов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 12. | «Упрямые воздушные шарики» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Опытным путем определить, какие предметы притягиваются друг к другу, а какие – отталкиваются. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 13. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Температура» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с понятие температура. Методы измерения температуры, температура тела человека, температура в разных частях комнаты. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 14. | «Какая бывает вода» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес; познакомить с принципом работы пипетки; развивать умение работать по алгоритму | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 15. | «Ледяная рыбалка» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Формирование у детей умения проводить с помощью педагога простой опыт «Ледяная рыбалка. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 16. | «Мыльные шары на морозе» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Формирование у детей умения проводить эксперимент «Мыльные шары на морозе». Побуждение детей обследовать предмет и устанавливать причинно-следственные связи между морозом и воздухом внутри мыльного пузыря. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 17. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Звук» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Закрепление понятия «Звук» Исследование шума за окном. Игровые измерения - создаем громкий и высокий звук. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 18. | «Как делать звук громче?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Формирование у детей умения проводить опыт *«Как сделать звук громче?».* Выяснение причин усиления звука. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 19. | «Как распространяется звук?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Обобщить представления детей о физическом явлении – звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаётся с помощью звуковых волн, может его усилить с помощью специальных предметов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 20. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Магнитное поле» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с понятием «магнитное поле». Измерение силы магнита. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 21. | «Магнитные силы» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить детей со свойствами магнитов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 22. | «Два магнита» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Посредством опыта определить предметы, которые притягиваются к магниту, а которые - нет. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 23. | «Скрепочная веревка | Наблюдение,  анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Закрепление знаний детей о свойствах железа: притягивается к магнитам. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 24. | «Действует ли магнит через другие материалы?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Посредством опыта продемонстрировать детям, что магнитная сила действует и сквозь стекло, и сквозь воду. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 25. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Сила» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить с понятием «Сила». Измерение силы. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 26. | «Шарик в бутылке» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с разностью давления воздуха. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 27. | «Ракета из шариков» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Моделирование с помощью педагога двухступенчатую ракету из воздушных шаров. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 28. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Пульс» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с понятием пульс. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 29. | «Наше сердце» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и функционировании человеческого организма | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 30. | «Как найти пульс?» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Как измерить, зависимость от состояния. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 31. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Кислотность» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Познакомить с понятием «Кислотность». Измерение кислотности в веществах. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 32. | «Делаем газированный напиток» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Беседа «Как получается газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 33. | «Магический кристал» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Эксперименты с разбавлением и добавление соды. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 34. | «Вулкан» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Формирование познавательного интереса детей в процессе экспериментирования с жидкостями. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 35. | «Волшебный лимон» | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Инструктаж по ТБ. Знакомство с батарейкой Формирование у детей умения проводить опыт «Волшебный лимон. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 36. | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» итоговое занятие | Наблюдение, анализ продуктов деятельности ребенка | Итоговые опыты | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
|  | **Итого:** |  |  | 36 |

**1.4.Планируемые результаты.**

Развитие познавательного интереса.

* Воспитывать бережливое отношение к оборудованию;
* Умение соблюдать технику безопасности;
* Умение видеть проблему;
* Умение выдвигать гипотезы;
* Умение решать проблемные ситуации;
* Умение устанавливать причинно-следственные связи между свойствами материалов и способами их использования;
* Умение делать выводы и подводить итоги;
* Умение аккуратно и последовательно выполнять задание;
* Умение налаживать контакт со сверстниками и взрослыми;
* Умение совместно выполнять одно общее дело;
* Умение соблюдать очередность;
* Умение договариваться;
* Умение уступать;
* Умение проявлять самостоятельность в познании окружающего мира;

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

**2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1. | сентябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Знакомство»  Техника безопасности. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией | Кабинет доп.образования | Наблюдение  Анализ продуктов детской деятельности |
| 2. | сентябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Органы чувств человека. Умные помощники. Органы чувств. Как человек воспринимает окружающий мир» | Кабинет доп.образования |
| 3. | сентябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Вкусные опыты» | Кабинет доп.образования |
| 4. | сентябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Свет» | Кабинет доп.образования |
| 5. | октябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Все ли предметы отбрасывают тень?» | Кабинет доп.образования |
| 6. | октябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Преломление света» | Кабинет доп.образования |
| 7. | октябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Солнечные зайчики» | Кабинет доп.образования |
| 8. | октябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Тайна стекла» | Кабинет доп.образования |  |
| 9. | ноябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране очная Наурандии» модуль «Электричество» | Кабинет доп.образования |
| 10 | ноябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Как увидеть и услышать электричество?» | Кабинет доп.образования |
| 11. | ноябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Статическое электричество» | Кабинет доп.образования |
| 12. | ноябрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Упрямые воздушные шарики» | Кабинет доп.образования |
| 13. | декабрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Температура» | Кабинет доп.образования |
| 14. | декабрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Какая бывает вода» | Кабинет доп.образования |
| 15. | декабрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Ледяная рыбалка» | Кабинет доп.образования |
| 16. | декабрь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Мыльные шары на морозе» | Кабинет доп.образования |
| 17. | январь |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Звук» | Кабинет доп.образования |
| 18. | январь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Как делать звук громче?» | Кабинет доп.образования |
| 19. | январь |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Как распространяется звук?» | Кабинет доп.образования |
|  |  |
| 20. | январь |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Магнитное поле» | Кабинет доп.образования |
| 21. | февраль |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Магнитные силы» | Кабинет доп.образования |
| 22. | февраль |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Два магнита» | Кабинет доп.образования |
| 23. | февраль |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Скрепочная веревка | Кабинет доп.образования |
| 24. | февраль |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Действует ли магнит через другие материалы?» | Кабинет доп.образования |
| 25. | март |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Сила» | Кабинет доп.образования |
| 26. | март |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Шарик в бутылке» | Кабинет доп.образования |
| 27. | март |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Ракета из шариков» | Кабинет доп.образования |
| 28. | март |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Пульс» | Кабинет доп.образования |
| 29. | апрель |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Наше сердце» | Кабинет доп.образования |
| 30 | апрель |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Как найти пульс?» | Кабинет  доп.образования |  |
| 31 | апрель |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» модуль «Кислотность» | Кабинет доп.образования |
| 32 | апрель |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Делаем газированный напиток» | Кабинет доп.образования |
| 33 | май |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Магический кристал» | Кабинет доп.образования |
| 34 | май |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Вулкан» | Кабинет доп.образования |
| 35 | май |  |  | очная | 1 (25 мин) | «Волшебный лимон» | Кабинет доп.образования |
| 36 | май |  |  | очная | 1 (25 мин) | Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» итоговое занятие | Кабинет доп.образования |

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество учебных недель** | **36 ч** |
| **Количество учебных дней** | **36 ч** |
| **Продолжительность каникул: 31.12.2023-09.01.2024 (зимние); 01.07.2024-30.07.2024 (летние)** | |
| **Дата начала и окончания учебных периодов** | **02.09.2023-31.08.2024** |

**2.2. Условия реализации программы**

**2.2.1. Материально-техническое обеспечение:**

**Оборудование:**

1. Мебель (столы и стулья по возрасту)
2. Демонстрационная доска
3. Компьютер с выходом в интернет
4. Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
5. Приборы – помощники: микроскоп, увеличительные стекла, чашечные весы, безмен, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокль.
6. Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые банки, бутылочки, стаканы разной формы, величины, ковши, ведерки, миски, воронки, сито, лопатки, формочки.
7. Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формы - вкладыши от наборов шоколадных конфет, трубочки для коктейля
8. Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.
9. Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная, вощеная.
10. Красители: акварельные краски, безопасные красители.
11. Медицинские материалы: пипетки, колбы, шпатели, деревянные палочки, вата, воронки, шприцы (пластмассовые без игл), марля, мерные ложки, резиновые груши разного объема.
12. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, зубочистки, растительное масло, мука, соль, стеки, ученические линейки, таз, спички и спичечные коробки, нитки, пуговицы.
13. Игровой материал, дидактические игры
14. Детские халаты, клеенчатые передники
15. Контейнеры для сыпучих и мелких предметов.
16. Справочники, энциклопедии.
17. Модели, схемы

**2.2.2. Информационное обеспечение:**

* ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://vslime.ru/25-nauchnyh-opytov-dlja-detej/>

<https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html>

<https://azbyka.ru/deti/zanimatelnye-opyty-i-ehksperimenty-dlya-doshkolnikov>

**2.2.3. Кадровое обеспечение**

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования.

* Численность детей в группе не более 15 человек.
* Форма обучения – очная.
* Длительность занятий с детьми 5-6 лет – 25 минут.

**2.3. Формы аттестации (способы проверки результатов освоения программы)**

Российский психолог и педагог, специалист в области диагностики и развития детской одарённости, исследовательского обучения А.И.Савенков в качестве показателей результативности познавательно-исследовательской деятельности выделяет умения: видеть проблему, умение формулировать и задавать вопросы, выдвигать гипотезу, делать выводы и умозаключения, доказывать и защищать свои идеи, а также самостоятельно действовать в процессе исследования.

В опытно-экспериментальной работе опирались на показатели познавательно-исследовательской деятельности определенные А.И. Савенковым, дополнив критериями и уровнями исследовательской деятельности у старших дошкольников, определяя тем самым степень сформированной познавательной активности в исследовательской деятельности. К критериям сформированной познавательной активности в исследовательской деятельности отнесли: знаниевый, оценочный и деятельностный.

**Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень | **Знаниевый** | **Оценочный** | **Деятельностный** |
| Высокий | Познавательный интерес стабилен. Видит и формулирует проблемы, предлагает пути решения, знает как осуществить поиск истины, приводит факты, аргументы. | Определяет известное и что нужно найти, достигли предполагаемого результата и отвечает ли он решению проблемы, причинно-следственные связи, отбирает необходимый материал для поиска истины, для решения проблемы. | Проявляет инициативу и творчество, самостоятельно планирует деятельность, применяет на практике, определяя правильность выбранного пути решения проблемы, поясняет свои действия и доводит дело до конца. |
| Средний | Познавательный интерес ситуативен, подвержен настроениям ребенка. Не всегда удается увидеть проблему, и не всегда делает правильные предположения о решении поставленной проблеме, не всегда может аргументировать и пояснить свои предложения по решению проблемы. | Иногда возникают сложности с определением сути проблемы, и того, что уже известно и что необходимо найти. Не всегда может сопоставить полученный результат с сутью проблемы, а также раскрыть причинно-следственные связи, отбор материала для поиска истины не всегда безошибочен. | Инициативу и самостоятельность проявляет не всегда, но планирует деятельность, использует на практике отобранный материал, возникают сложности в пояснении своих действий, иногда не доводит начатый опыт до конца |
| Низкий | Познавательный интерес слабо выражен. Не всегда понимает проблему, не активен в выдвижении идей по решению возникшей проблемы, затрудняется осуществлять поиск истины, не может привести факты, аргументы. | Затрудняется определять известное и что нужно найти, причинно-следственные связи, допускает ошибки в выборе материла для проведения опыта, не вникает в суть проблемы. | Самостоятельность не проявляет, делает только тогда, когда говорят, использует примитивные способы решения проблем, что не приводит к необходимым результатам. |

**2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

Журнал посещаемости, анализ продуктов творчества детей, заполнение карты овладения экспериментальной деятельности, анкетирование и беседы с родителями, фото работ, грамоты и дипломы за участие.

**2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** онлайн фотовыставка на сайте ДОО, тематическое открытое занятие – ежегодно 1 раз в год (апрель), конкурсы (при наличии в образовательной среде).

**2.4. Оценочные материалы**

**Карта овладения экспериментальной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО ребенка | **Знаниевый** | | **Оценочный** | | **Деятельностный** | |
| Начало года | Конец года | Начало года | Конец года | Начало года | Конец года |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вывод:**  Описание итогов работы для решения поставленных задач, используемых методах изучения: наблюдения педагога, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов, анкетирование и беседы с родителями воспитанников.  На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности использования технологии. | | | | | | | |

**2.5. Методические материалы**

1. Дыбина О.В «Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты в детском саду»
2. [Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. - Детское экспериментирование: Старший дошкольный возраст: Учебное пособие для вузов](https://www.google.com/url?q=http://school.itop7.com/index.php?newsid%3D225365&sa=D&ust=1537699970821000)
3. Наталья Зубкова: «Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет.», «Научные ответы на детские "почему". Опыты и экспер. для детей на свежем воздухе. Набор развив. Карт» Издательство: [Речь](https://www.google.com/url?q=http://www.labirint.ru/pubhouse/1464/&sa=D&ust=1537699970822000), 2010 г
4. "Секреты знакомых предметов. Опыты и эксперименты для детей. Набор развивающих карточек" Израилевич Издательство: Речь, 2010 г.
5. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра – экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста // Дошкольная педагогика, 2001. – №1.
6. Шутяева Е.А. «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. Издательство: «Ювента» 2015

**2.6. Список литературы и интернет-источников**

1. Березина, Ю. Ю. Формирование познавательного интереса у детей дошкольного возраста / Ю. Ю. Березина // детей старшего дошкольного возраста / Ю.Ю. Березина // Педагогические науки. – 2013 – №8.
2. Гостевская Т. Исследовательская деятельность в ДОУ [Текст] / Т. Гостевская, Е. Иванова, В. Жукова и др. // Дошкольное воспитание. – 2012. – № 2. – С. 37-42.
3. Зубкова, Т. И. Исследование познавательной активности детей дошкольного возраста. М. : Просвещение, 2017. 63 с.
4. Исследовательская деятельность дошкольников: учебно-методическое пособие к спецкурсу «Управление исследовательской деятельностью дошкольника» / Сост: Л. Б. Валова. – Бийск : БПГУ им. В. М. Шукшина, 2008. – 68 с.
5. Карпичева Е. Л. Роль экспериментальной деятельности в познавательном развитии дошкольника [Текст] / Е. Л. Карпичева // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 4. – С. 28-31.
6. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников. – Самара: издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2010. – 128с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, - [электронное издание] - URL:https://fgos.ru (дата обращения: 28.07.2021).
8. Эльконин, Д. Б. Детская психология: учебное пособие для вузов / Д. Б. Эльконин; ред. – сост. Б. Д. Эльконин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2006. – 384 с.