

Каменск – Уральский городской округ  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 8» (Детский сад № 8)  
Россия, 623414, Свердловская область, город Каменск – Уральский, улица  
Лермонтова, дом 95, тел.:(3439)385929, e – mail: [detsad-8@bk.ru](mailto:detsad-8@bk.ru)

---

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 28.08.2019 г.  
протокол № 1

Утверждаю  
Заведующего Детским садом №8  
\_\_\_\_\_/М.Г. Емелина/  
от 28.08.2019г. № 112

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Лаборатория удивительных наук»**

**Возраст обучающихся: 5-7 лет**

**Срок реализации: 2 года**

Автор-составитель: Давидчук Ольга Викторовна

Каменск-Уральский, 2019

## Содержание:

<b>I. Целевой раздел.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Планируемые результаты .....	7
<b>II. Содержательный раздел .....</b>	<b>9</b>
2.1. Учебный план .....	9
2.2. Календарно-тематический план.....	9
<b>III. Организационный раздел .....</b>	<b>26</b>
3.1. Организационно-педагогические условия .....	26

## **I. Целевой раздел**

### **1.1. Пояснительная записка**

Мир стремительно изменяется. Современное общество нуждается в личности, способной оперативно принимать решения, уметь анализировать, сравнивать, моделировать, творить и исследовать. Источник развития личности – потребность в познании. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес.

Развитие познавательного интереса идет через развитие исследовательского поведения ребенка, которое выполняет важнейшие функции в развитии познавательных процессов всех уровней, в приобретении социального опыта, в социальном развитии и развитии личности. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. «Для ребенка естественнее и потому гораздо легче постигать новое, проводя собственные исследования – наблюдая, ставя эксперименты, делая на их основе собственные суждения и умозаключения, чем получать уже добытые кем-то знания в «готовом виде». (А.И. Савенков).

В наше время исследовательское поведение рассматривается – как стиль жизни современного человека. Подготовка ребёнка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей современного образования. Главным инструментом развития исследовательского поведения в образовании выступает исследовательский метод обучения. В педагогической психологии и педагогике термин «исследовательское обучение» именуется как подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребёнка к самостоятельному изучению окружающего мира и самого себя в этом мире. В.А. Сухомлинский утверждал, что «...ребенок по своей природе пытливый исследователь, открыватель мира».

Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребенка, настроенная на освоение окружающего мира, его познание.

Одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является экспериментально-исследовательская деятельность. Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира. Специально организованная экспериментально-исследовательская деятельность позволяет дошкольникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах. Когда ребенок сам действует с объектами, он лучше познает окружающий мир, поэтому приоритет в работе с детьми следует отдавать практическим методам обучения: экспериментам, проектам, опытам. Главное уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательско – творческое отношение к миру. Ученые, исследовавшие экспериментальную деятельность (Н.Н. Поддьяков, А.И.Савенков, О.В.

Афансьева) отмечают основную особенность познавательной деятельности: «...ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним. А овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидения ребенка». Вот это и легло в основу дополнительной образовательной программы «Лаборатория удивительных наук» - активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками. Данная программа имеет познавательно-исследовательскую направленность.

**Актуальность:** главное достоинство экспериментально-исследовательской деятельности заключается в том, что она близка дошкольникам, ведь дошкольники – прирожденные исследователи.

Весь курс программы ориентирован на получение детьми дополнительных знаний и приобретение определенных умений и навыков при проведении опытов и экспериментов.

Экспериментально-исследовательская деятельность - это не что-то вновь изобретенное, а способ обучения и эффективное средство развития важных качеств личности ребёнка таких, как творческая активность, целеустремленность, самостоятельность, самореализованность, умение решать поставленную задачу и работать в коллективе. К сожалению, зачастую эта деятельность носит ситуативный характер, в результате развивающие возможности детского экспериментирования остаются нереализованными в практике дошкольного образовательного учреждения.

**Педагогическая целесообразность** данной программы в систематическом подходе к развитию исследовательского поведения дошкольника через экспериментальную деятельность, которая научат детей изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности своего дела. Педагогическая целесообразность объясняется и тем, что в практическую деятельность включены игры, опыты, эксперименты.

**Новизна** данной программы обусловлена тем, что в ней собраны занятия практического характера, которые будут способствовать заинтересованности детей в изучении предметов естественно - научного цикла.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024г.»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

- Указом губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года №453-УГ «О комплексной программе «Уральская инженерная школа»;
- Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта»;
- СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013г. № 26),
- Уставом Детского сада № 8 (Утвержден приказом начальника органа местного самоуправления «Управление образования города Каменска-Уральского» от 19.01.2016г. № 19).

**Цель:** создание условий для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментально-исследовательской деятельности.

**Задачи:**

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей естественно - научного цикла;
- поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность
- развивать умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам;
- развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применение в деятельности;
- развивать у детей познавательную активность, любознательность, потребность в умственных впечатлениях детей, стремления к самостоятельному познанию и размышлению;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности, при проведении опытов и экспериментов;
- воспитывать ответственность, дисциплинированность, умение работать в команде;
- привлечь родителей к экспериментально-поисковой деятельности детей.

Данная программа основана на **принципах:**

- принцип научности:* предполагает подкрепление всех средств познания научно - обоснованными и практически апробированными методиками;
- принцип целостности:* основывается на комплексном принципе построения и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности и предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей;
- принцип систематичности и последовательности:* позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;

*принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:* обеспечивает психологическую защищенность ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой, на индивидуальные особенности ребенка;

*принцип доступности:* предусматривает решение программных задач, в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

*принцип активного обучения:* обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества и иницируют потребность детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций;

*принцип результативности:* предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

#### **Отличительные особенности данной программы:**

- многообразие видов активной познавательной деятельности;
- организация атмосферы эмоционального благополучия, сотрудничества, стимуляция активной коммуникации;
- создание условий для развития творческой и поисковой активности и изучение естественных наук.

#### **Приемы и методы организации образовательного процесса:**

##### *репродуктивные методы:*

- объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение);

- репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов);

##### *продуктивные методы:*

- частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы)

- исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск).

Для реализации программы используются следующие **формы** работы по поисково-экспериментальной деятельности:

- совместная деятельность воспитателя с ребенком;
- самостоятельная деятельность детей;
- фронтальные занятия;
- наблюдения;
- изучение схем, алгоритмов;
- «игры-эксперименты»;

- проблемные ситуации, задачи;
- рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий;
- беседы по теме эксперимента;

**Формы организации с детьми:** фронтальные, групповые, индивидуальные.

Программа предназначена для работы с детьми 5-7 лет.

*Участники программы:* дети старшего дошкольного возраста, педагоги, родители (законные представители).

*Условия приема детей:* достижение ребёнком указанного возраста; желание родителей.

Программа будет реализована в течение 5 лет.

Продолжительность реализации программы: 2 года.

Срок реализации дополнительной образовательной программы «Лаборатория удивительных наук» рассчитан на два учебных года: 1 год обучения - 36 часов, 2 год обучения - 36 часов.

## 1.2. Планируемые результаты

В результате реализации дополнительной образовательной программы «Лаборатория удивительных наук» будут успешно решены целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования по ФГОС ДО, а именно:

- «ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности...»;
- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы; склонен наблюдать, экспериментировать...».

### **Реализация программы позволит:**

1. Совершенствовать материально-техническую базу в соответствии с современными требованиями. Создание «лаборатории увлекательных наук».

2. Сформировать предпосылки к изучению предметов естественно - научного цикла.

3. Вывести детей на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.

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

5. Повысить качество результата образования, показателями которого являются:

- достижения воспитанников;
- достижения педагогов;
- повышение имиджа образовательной организации.

6. Организовать работу стажерских площадок, обеспечивающих трансляцию лучших педагогических практик в области естественно - научного цикла.

7. Повысить уровень педагогических знаний родителей(законных представителей) воспитанников и привлечь к активному взаимодействию в экспериментально-исследовательской и проектной деятельности.

### **Критерии оценки результатов:**

- уровень участия воспитанников в конкурсах, фестивалях разного уровня;

- уровень познавательного развития, экспериментально-исследовательской деятельности;

- уровень повышения профессионализма педагогов.

*Формы* представления результативности реализации программы:

- Публичные творческие отчеты педагогов-участников.

- Представление опыта работы по реализации программы на конференциях, семинарах, мастер-классах городскому профессиональному сообществу.

- Публикация опыта в педагогических изданиях, на интернет-ресурсах.

- Повышение результативности участия в конкурсных мероприятиях разного уровня.

## II. Содержательный раздел

### 2.1. Учебный план

Учебный план – нормативный документ, содержащий структуру непосредственно образовательной деятельности и дополнительного образования дошкольного образовательного учреждения с учетом его специфики, учебно-методического, материально-технического оснащения и кадрового потенциала.

Программа в старшем дошкольном возрасте рассчитана 36 часов в год, на 1 час в неделю продолжительностью 25 минут. Второй год обучения (6-7 лет) - 36 учебных часа в год, 1 час в неделю, продолжительностью 30 минут (СанПиН). В середине каждого развивающего занятия педагог проводит физкультминутку. Перерывы между занятиями не менее 10 минут. Занятия проводятся во второй половине дня 1 раз в неделю.

#### Учебный план

##### по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Дополнительная образовательная программа	Количество занятий/часов в неделю/ год			
	старшая группа (5 – 6 лет)		подготовительная к школе группа (6 – 7 лет)	
	неделя	уч. год	неделя	уч. год
«Лаборатория удивительных наук»	1х25 мин	36х25мин	1х30 мин	36х30 мин
<b>Всего</b>	<b>25 мин</b>	<b>900мин</b> или <b>15 часов</b>	<b>30 мин</b>	<b>1080мин</b> или <b>18 часов</b>

### 2.2. Календарно-тематическое планирование

#### Задачи:

1. Развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.
2. Помогать накоплению у детей конкретных представлений о предметах и их свойствах.
3. Развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы. Формировать интерес к поисковой деятельности, умение устанавливать причинно-следственные связи
4. Стимулировать активность детей для разрешения проблемной ситуации.
5. Развивать представления об основных физических явлениях: магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.
6. Воспитывать экологическую культуру дошкольника через любовь к природе и познание окружающего мира.
7. Способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

8. Развивать личностные свойства: целеустремленность, настойчивость, решительность, любознательность.

9. Воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий, умение организовать свое рабочее место, убирать за собой.

10. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.

#### *Планируемые результаты*

- дети научатся видеть и определять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать определенные выводы;

- проявлять инициативу, самостоятельность, сотрудничать с другими, отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими;

- грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, строить доказательную речь;

- соблюдать: основные нормы экологического поведения, поведения в коллективе и в обществе; правила техники безопасности при проведении физических экспериментов

- принимать живое, заинтересованное участие в образовательном процессе.

#### *Будут уметь:*

- проводить простейшие опыты;

- работать с экспериментальным инструментарием;

- уметь вести наблюдения в природе, фиксировать результаты наблюдений, рассказывать о проведенных наблюдениях;

- сравнивать и обобщать собственные наблюдения;

- выполнять творческие правила работы и участвовать в планируемых акциях;

- делать выводы;

#### *владеть:*

- приемами практического взаимодействия с окружающими предметами;

- элементарными естественнонаучными и экологическими знаниями;

- устанавливать смысловые связи, проделывать мыслительные операции;

- повысится уровень знаний и практических навыков по опытно-экспериментальной деятельности;

- будет проявляться интерес к познанию и к самопознанию;

- будут проявлять волевые усилия для достижения своих желаний и побуждений;

- работать со схемами, моделям;

- активизируется исследовательская деятельность старших дошкольников, появится желание демонстрировать свои успехи, участвовать в конкурсах.

#### *Формы подведения итогов*

- организация выставки лучших работ;

- представление результатов на фестивалях, конкурсах.

**Календарно-тематическое планирование НОД  
(старшая группа, возраст 5-6 лет)**

Дата	Тема	Программное содержание	Материал
сентябрь	«Мы лаборанты»	Продолжать знакомить с профессией лаборанта. Дать представление о том, чем занимаются люди этой профессии. формировать умение ставить проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, комментировать, прогнозировать результаты опытов. Воспитывать самостоятельность, аккуратность, чувство взаимопомощи. Развивать логическое мышление, творческое воображение, познавательный интерес.	Знакомство с кабинетом «Лаборатория»
сентябрь	«Измерительные приборы»	Знакомство с измерительными приборами, воспитание познавательного интереса.	Термометры, весы, безмен, линейка, сантиметр, рулетка
сентябрь	«Буря в пустыне»	Формирование представлений об образовании барханов в пустыне.	Пластиковые бутылки, песок, трубочки для коктейля
сентябрь	«Песочные часы»	Умение решать познавательные задачи, логически мыслить. Познакомить с песочными часами.	Пластиковые бутылки, песок, клей момент, шило песочные часы
октябрь	«Вода-водица»	Развитие познавательного интереса детей через экспериментирование. Знакомство со свойствами жидкостей на примере воды. Уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без вкуса, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомить с принципом работы пипетки.	Ёмкости с водой, пробирки и пипетки по количеству детей, лимон, трубочки для коктейля, разноцветные краски, кисточки, сахар, соль,

			растительное масло
октябрь	«Морская вода»	Выявление свойств морской воды.	Вода, емкость для воды, соль, 2 яйца.
октябрь	«Захотела галка пить»	Формирование представлений о повышении уровня воды для решения познавательной задачи. Познакомить с тем, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.	Стаканы с водой по количеству детей, камешки.
октябрь	«Этот удивительный воздух»	Формирование представления о воздухе как газообразном веществе. Знакомство со свойствами воздуха и способами его обнаружения, подвести детей к пониманию того, что воздух имеет вес.	Полиэтиленовые пакеты на каждого ребенка, воздушные шары на каждого ребенка, весы
ноябрь	«Живая змейка»	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха ( <i>движение</i> ).	Вертушки, султанчики, разноцветные ленточки, веера
ноябрь	«Мы дышим воздухом. Загрязнение воздуха»	Знакомство с органами дыхания человека. Помочь детям понять, что загрязнение воздуха влияет на здоровье человека.	Свечка или спиртовка, спички, чайное блюдо
ноябрь	«Магнит»	Знакомство с магнитом, некоторыми его свойствами, уточнить представления о предметах, взаимодействующих с магнитом, об их существенных признаках.	Магниты, деревянные, пластмассовые предметы, металлические скрепки
ноябрь	Парящий самолет	Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм»	Магниты, модели самолётов из разных материалов

декабрь	Магнитные свойства Земли. Компас.	познакомить детей с тем, что Земля – большой магнит, у которого есть северный и южный полюс; сформировать представления о компасе. Познакомить с компасом и его устройством, совершенствовать навыки и умения в практическом использовании компаса.	Компасы по количеству детей, глобус
декабрь	«Снег, снежинки, иней»	Формирование представления о том, что вода испаряется и в зимний период, а снег – это пар, который замерзает в облаках. Упражнять детей в установлении различий.	Снег, лупа
декабрь	«Защитные свойства снега»	Формирование представлений о защитных свойствах снега.	Снег, бутылки с водой, лопатки
декабрь	«Как происходит извержение вулкана»	Знакомство с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.	Макет вулкана, поддон, картон, клей; сода, уксус; красная краска, моющая жидкость; лист бумаги (для фиксации наблюдений, цветные карандаши; чайная ложка, пипетка.
январь	«Чудеса кока-колы»	Исследование вредного влияния «Кока-колы» на организм человека.	Кока-кола, емкости, яйцо, кусок колбасы, ржавый гвоздь.
январь	«Инерция»	Знакомство с понятием «инерция». Развитие интереса к экспериментированию.	Игрушечная машина, игрушка-медвежонок, горка
январь	Соль и её свойства. Выращивание	Уточнить знания детей о свойствах соли. Познакомить с видами(каменная, поваренная,	Увеличительные стекла по количеству

	кристаллов соли.	морская) и характеристикой соли (минерал, добыча, применение). Развивать навыки экспериментирования.	детей, разные виды соли (крупного и мелкого помола), стаканы с кипяченой водой и чайные ложки (по количеству детей), стакан с насыщенным раствором соли, 2 сырых яйца.
январь	«Вода и музыка»	Поддерживать интерес к экспериментированию, определять с помощью опыта, что количество воды в сосуде влияет на издаваемый звук, подвести детей к выводу, почему не тонут корабли. Опыт «Звенящая вода»	Ёмкости с водой, кораблики,
февраль	«Куда делись чернила?»	Формирование представлений о способности активированного угля очищать воду	Ёмкости с водой, стаканы, чернила, активированный уголь, салфетки
февраль	«Мыльные пузыри»	Изготовление мыльных пузырей по схеме-алгоритму. Материал	Ёмкости, вода, трубочки, жидкость для мытья посуды
февраль	«Вода двигает предметы»	Познакомить с процессом водяной мельницы Опыт «Водяная мельница» Вывод: если воду лить маленькой струйкой, то мельница работает медленно, а если лить большой, то мельница работает быстрее.	Модель «Водяная мельница», лейка, вода
февраль	« Как образуются облака?» «Облако в банке»	Выявление механизма образования облаков. Рассмотреть свойство воды-переход из жидкого состояния в парообразное.	Трехлитровая банка, вода, емкость со льдом, с горячей водой, кусок оргстекла

март	«Свет. Образование тени»	Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные ( <i>солнце, луна, костер</i> ); искусственные - изготовленные людьми ( <i>лампа, фонарик, свеча</i> ). Знакомство детей с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.	Картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, теневой театр.
март	«Солнечные зайчики»	Порадовать, позабавить детей, знакомство со свойствами солнца и солнечных лучей. Понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить пускать их ( <i>отражать свет зеркалом</i> ).	Зеркала, солнце
март	«Веселая пружинка»	Определить способность пружины возвращаться в прежнее положение	Пружинки разного размера
март	«Пожиратель мела»	Познакомить детей с уксусной кислотой и её взаимодействием с различными веществами. Наблюдать за опытом, обсуждать и сравнивать.	Уксусная кислота, мел, металлические пластины, кусочки ткани
апрель	«Есть ли в газировке кислота?»	Пропагандировать здоровое питание, учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.	Газировка, ёмкость, воздушные шары
апрель	«Разбегающиеся зубочистки»	Знакомить детей с химическими свойствами сахара, жидкого мыла для мытья посуды. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.	Сахар, зубочистка, ёмкости, жидкое мыло для мытья посуды
апрель	«Секретные записи»	Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка. Развивать у детей самостоятельность.	зубочистка или ватная палочка, свежий лимон, белая тонкая, йод, бумага, утюг.

	«Волшебная расческа»	Знакомство со статическим электричеством	Расчески по количеству детей
апрель	«Секрет сосновой шишки»	Воспитывать желание интересоваться объектами живой и неживой природы. Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды. Развивать наблюдательность, смекалку.	По две сосновые шишки, ванночка с теплой водой, салфетка из ткани.
май	«Радуга»	Знакомство детей со свойствами света превращаться в радужный спектр.	Емкость с водой, лак для ногтей, зеркало, фонарь, зеркало, бумага
май	«Где живет ток?»	Познакомить со способностью тел, проводить статическое электричество.	Полоска оргстекла, эбонитовая палочка, пластмассовая палочка, воздушный шарик.
май	«Как увидеть и услышать электричество»	Опытным путём познакомить детей с электричеством, как особой формой энергии; формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством	Шерстяной платок, шелковый фартук, пластмассовые шарики, линейки, перышки, пенопласт.
май	«Солнце дарит нам тепло и свет»	Дать детям представления о том, что Солнце является источником тепла и света. Познакомить с понятием «световая энергия». Показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.	Предметы из разного материала

**Календарно-тематическое планированиеНОД  
(подготовительная группа, возраст 6-7 лет)**

Дата	Тема	Программное содержание	Материал
Сентябрь	«Хочу все знать»	«Знакомство с детской лабораторией» Уточнить представление о том, кто такие ученые, познакомить с понятиями «наука» (познание, «гипотеза» (предположение, о способе познания мира – эксперименте (опыте, о назначении детской лаборатории. Дать представления о культуре поведения в детской лаборатории.	
Сентябрь	«Приборы для опытов»	Познакомить детей с приборами для наблюдения и опытов. - с правилами пользования приборами – помощниками; Познакомить детей с правилами безопасности при проведении опытов, чтобы избежать неприятности и сохранить здоровье своё и окружающих.	микроскоп, лупа, подзорная труба, бинокль, телескоп. Картина Ф.Кащеева «Утро в заводской лаборатории». Клеёнка, фартук из клеёнки, баночки, флакончики.
Сентябрь	«Упругость воздуха»	Выявить, что воздух обладает упругостью через показ вертушки в действии и обсуждения и выяснения причины: почему она вертится? Дать детям понять, как может использоваться сила воздуха (движение) Развивать умение делать изделие по алгоритму	Вертушка; Материал для её изготовления на каждого ребёнка: бумага, ножницы, палочки, гвоздики.
Сентябрь	«Изменение	Показать детям	Свеча, банка

	состава воздуха»	изменение состава воздуха (кислорода становится меньше); о том, что для горения нужен кислород. Вывод: для горения нужен кислород, который при этом превращается в другой газ, иначе без кислорода огонь гаснет.	
Октябрь	«Изменение объема воздуха при охлаждении и нагревании»	Дать представления : - о том, что воздух при охлаждении сужается, а при нагревании расширяется. - воздух имеет объем, который зависит от температуры. Опыт с горячей водой и со льдом поможет детям сделать вывод: объем воздуха зависит от температуры. При нагревании объем воздуха увеличивается, а при охлаждении - объем воздуха уменьшается.	Воздушные шары, целлофановые пакеты, трубочки, прозрачные пластиковые стаканы, вертушки, ленточки, емкости с водой, льдом, салфетки, свеча, банка,.
Октябрь	«Ветер в комнате»	Выявить, как образуется ветер, что ветер- это поток воздуха и что горячий воздух поднимается вверх, а холодный – опускается вниз.	Две свечи, «змейка» (круг, прорезанный, по спирали и подвешенный на нить)
Октябрь	«Сухим из воды» (атмосферное давление )	Дать детям представления о существовании атмосферного давления. Показать, что воздух при остывании сжимается (занимает меньший объем).	Рисунок «Движение воздушных масс», схема изготовления вертушки, свеча.

Октябрь	«Реактивный шарик»	Выявить, что воздух обладает упругостью; Понять, как может использоваться сила воздуха (движение); Развивать чувство взаимовыручки.	Воздушные шары; вата; шарики, сделанные из бумаги, тазик с водой, бумажные кораблики.
Ноябрь	«Проявление магнитных сил» (Магнетизм в нашей жизни) (Магнит рисует)	Объяснить действие магнитных сил. Показать, как человек может сам стать магнитом. Вывод: Магнитные силы проходят через многие материалы	Магнит, металлические опилки, лист бумаги с изображением ночного неба.
Ноябрь	«Гром и молния»	Познакомить детей с интересным природным явлением – гроза (гром, молния).	Два воздушных шарика.
Ноябрь	«Распространение звука через воздух и воду» (Звуки в воде).	Дать представление об особенностях передачи звука через твердые и жидкие тела. Опыты помогут выявить особенности передачи звука на расстоянии. Звук быстрее распространяется через твердые и жидкие тела. (Опыт с камнем, брошенном в емкость с водой)	Бечевка, клейкая лента, ватный тампон, емкость с водой, камешки.
Ноябрь	«Почему комар пищит, а шмель жужжит»	Выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота звука)	Пластмассовые расчески с разной частотой и размером зубьев
Декабрь	«Восприятие звука человеком и животным» (Почему глупый мышонек не услышал щуку)	Знакомство со строением слухового аппарата у человека. Отличие в восприятии звуков человеком и животными.	Бумага очень тонкая и плотная, иллюстрация к «Сказке о глупом мышонке», схема строения органов

			слуха.
Декабрь	«Почему горит фонарик?»	Уточнить представления детей о значении электричества для людей; познакомить с батареей – хранителем электричества – и способом использования лимона в качестве батарейки. Активизировать стремление у дошкольников к познавательной опытно-экспериментальной деятельности через практическое взаимодействие с окружающими предметами.	Будильник; пальчиковые, мизинчиковые батарейки, батарейки-таблетки; лимоны, медные проволочки, оцинкованные гвозди по количеству детей; соединительные провода, светодиодный фонарик.
Декабрь	«Металл и тепло»	Дать понятие, что металл является проводником тепла.	Свечка, спички, кусок бумаги, железный стержень, деревянный стержень, клей.
Декабрь	«Почему предметы движутся?»	Познакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; показать пользу трения; закрепить умение работать с микроскопом.	небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочки мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши;

Январь	«Помоги Золушке»	Показать, что в результате контакта не во всех предметах возможно разделение статических электрических разрядов. Формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности;	2-3 емкости с перемешанным перцем и сахаром, вода, сито, карандаши или деревянные наточки.
Январь	«Полярное сияние»	Понимать, что полярное сияние – действия магнитных сил Земли. Совершенствовать умение работать с различными материалами.	Шар, мелкие кусочки бумаги.
Январь	«Как не обжечься?»	Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по – разному (теплопроводность)	Ложки пластмассовые, деревянные, алюминиевые, нержавеющей металл, скрепки, кусочки парафина или пластилина.
Январь	«Дырявый пакетик»	Познакомить детей с одним из материалов. (пластик) И понять, что совершенно не важно, есть ли в нем дырки или нет!	вода, прозрачный пакетик, остро заточенные карандаши.
Февраль	«Фараонова змея»	Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования и опытов.	Раствор перекиси водорода, сухие дрожжи, жидкое мыло или средство для мытья посуды, 5 капель любого пищевого красителя, 2 ложки теплой воды, литровая пластиковая бутылка, воронка, тарелка, поднос

Февраль	«Вкусовые зоны языка»	Определить вкусовые зоны языка, поупражняться в определении вкусовых ощущений, доказать необходимость слюны для ощущения вкуса.	зеркала, 4 блюда (с сахаром, солью, горчицей, кусочком лимона), деревянные палочки (с ваткой на конце), стаканы с водой (для смачивания палочек) по количеству детей.
Февраль	«Выращиваем сахар»	Показать детям, как происходит кристаллизация сахара. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею; самостоятельность; аккуратность, желание добиваться положительного результата в процессе работы.	стакан, сахар, ложка, вода, скрепка, карандаш (или соломинка) и толстая х/б нить около 10 см.
Февраль	«Разноцветные Растения»	Показать сокодвижение в стебле растения. Помочь установить, что окрашенная вода влияет на цвет растений, тем самым показывает сокодвижение в стебле растения. Формировать познавательный интерес, умение устанавливать причинно- следственные связи и на их основе делать выводы.	Цветы с белыми лепестками (например, белые гвоздики). Ёмкости для воды, пищевые красители разных цветов, нож, вода.
Март	«Лаборатория молока»	формировать представления у детей о пользе молока и молочных продуктах для организма человека;	Конверт с письмом, йод, лимон, баночки с молоком, листы белой бумаги,

		обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности	Свечи, лупы, ватные палочки, пищевые красители, жидкость для мытья посуды, пипетки, кока-кола
Март	«Движущаяся вода»	Помочь детям понять, как происходит смешение цветов. Показать, как вода может двигаться незаметно для человеческого глаза.	Набор акварельных красок, маленькие стеклянные стаканчики по количеству цветов, вода, обыкновенные влажные салфетки.
Март	«Разноцветное молоко, которое движется»	Показать, что в мире существуют разнообразные газы.	бутылочка с узким горлом, воздушный шарик любого цвета, сода, уксус.
Март	«Жизненный цикл мушек»	Понаблюдать за жизненным циклом мушек.	Банан, литровая банка, нейлоновый чулок, аптечная резинка (колечком).
Апрель	«Картошка для химии»	Выполнить самостоятельно опыты с йодом, белым хлебом, мукой, киселём, картофелем. Учить детей наблюдать за ним, обсуждать результат.	Две стеклянные банки, картофель, йод, пипетка, соль, сито.
	Картошка «надутая» и картошка	Знакомить детей с химическими свойствами соли, воды, сока,	Картофель и перекись водорода

	«съёжившаяся».	содержащегося в картошке. Учить самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат	
Март	«Рисуем с помощью химии»	Знакомить детей с химическими свойствами фенолфталеина и его взаимодействием с другими веществами - силикатным клеем. Получить первичный практический опыт экспериментирования.	Фенолфталеин (пурген), силикатный клей
Март	«Лимонный пловец»	Сформировать у детей представление о составе фруктов, их способности тонуть/не тонуть в воде; продолжать учить детей выявлять свойства исследуемых объектов; развивать интерес к практическим действиям.	Лупы, свежие лимоны (нарезанные на дольки и целые); глубокая ёмкость с водой; фрукты для сравнения - яблоко, груша, апельсин; пластиковые стаканчики.
Май	«Желе - лакомство для детского здоровья»	Опытно-экспериментальным путем выяснить, что придает желе желеобразность. Воспитывать интерес к окружающему миру	Яйцо, ягода, фрукты, лимон, вода, сахар, желатин. Мензурки, ложки, стаканчики по количеству детей. Сумка – холодильник.
Май	«Индикаторы на кухне»	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с чаем, лимоном, содой, йодом, картофелем. Знакомить детей с химическими свойствами	Чай, лимон, уксус, сода, свежие фрукты и овощи, кукурузные палочки, кока – кола.

		уксусной кислоты, соды и их взаимодействием с фруктами: черникой, вишней, малиной, черносливом; с лепестками цветов: ириса, фиалки, бордовых пионов.	
Май	Занятие-развлечение «Удивительный мир химии»	Вызвать интерес к химии-науке о веществах и превращениях.	Набор «Юный химик»
Май	«Какими мы были исследователями?»	Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования.	

### III. Организационный раздел

#### 3.1. Организационно-педагогические условия

Организационно-педагогические условия рассматриваются на основании:

- материально-технического обеспечения;
- информационного обеспечения;
- программно-методического обеспечения;
- кадрового обеспечения.

*Материально-техническое обеспечение:*

Требования к материально-техническим условиям реализации дополнительной образовательной программы следующие:

- 1) требования, определенные в соответствии с СанПин;
- 2) требования, определенные в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- 3) требования к средствам обучения в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей.

Помещение для занятий достаточно просторное, хорошо освещено согласно нормативам, проветриваемое, оснащено водным и канализационным санитарно-техническим оборудованием, т. к. детям необходимо убрать собой свое рабочее место и вымыть руки.

*Материально-технические условия:*

№	Наименование	Количество
1.	Стол детский (трапеция)	10шт.
3.	Стул детский	20шт.
4.	Шкаф для пособий	1шт.
5.	Мольберт	1шт.
6.	Магнитно-маркерная доска	1шт.
7.	Ноутбук ASUS E3N0CV17469511A	1шт.
8.	Детские халаты, клеенчатые фартуки, нарукавники	по кол-ву детей
9.	Справочники, энциклопедии.	
10.	<i>Прозрачные и непрозрачные сосуды</i> разной конфигурации и разного объема: пластиковые банки, таз, бутылочки, стаканы разной формы и величины, ковши, ведерки, миски, воронки, сито, лопатки, формочки.	
11.	Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические, железные предметы, монеты, предметы формы - вкладыши от наборов шоколадных конфет, трубочки для коктейля, половинки мыльниц, формы для изготовления льда, контейнер для яиц, резиновые и пластиковые трубочки, соломка для коктейля	

12.	Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.	
13.	Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная, воощеная.	
14.	Приборы – помощники: микроскоп, увеличительные стекла, безмен, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокли, спиртовки, лупы	
15.	Красители: акварельные краски, безопасные красители.	
16.	Медицинские материалы: пипетки, колбы, шпатели, деревянные палочки, вата, воронки, мерные ложки, шприцы (пластмассовые без игл), марля, резиновые груши разного объема.	
17.	Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, зубочистки, растительное масло, мука, соль, стеки, ученические линейки, спички и спичечные коробки, нитки, пуговицы, мыльные пузыри,	
18.	Деревянные предметы (палочки, бруски, дощечки)	
19.	Контейнеры для сыпучих и мелких предметов.	
20.	Палочки для мороженого	
21.	Резиновые перчатки	
22.	Природные материалы :емкости с землей, глиной, песком, водой, камешки разного цвета и формы, уголь, песок, галька, гравий птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, сучки, спилы, опилки, древесная стружка, пластилин.	
23.	Бумага для записей, зарисовок, карандаши, фломастеры	
24.	Пипетки с закругленными концами,	
25.	Крупы	
26.	Мелкие игрушки для обыгрывания, кораблики	
27.	Мерные ложки	
28.	Взбивалка, деревянные лопатки, шпатели, губки, щетки, совки	
29.	Пищевые красители, растворимые продукты	
30.	Пластилин, стеки	
31.	Прихватки, пинцеты с закругленными концами	
32.	Оборудование для ухода за растениями	
33.	Степлер, дырокол, ножницы	
34.	Картотека опытов: «Опыты и игры со льдом» «Опыты и игры с магнитами»	

	«Опыты с водой» «Опыты с почвой и ветром» «Опыты с магнитом и солнечным светом» «Познавательные опыты для детей» «Научные опыты» «Опыты: Космос» «Химические опыты» «Физика для всех» «Изучаем животный мир- ставим опыты» «Опыты и экспериментирование на прогулке»	
35	Резиновые груши разного объема	
36	Свеча в подсвечнике	
37	Соль, сахар, мука, крахмал, чай, масло, контейнеры для льда,	
38	Скорлупа от яиц	
39	Сита и воронки разного размера и объема, дуршлаг	
40	Рулетка, портновский метр, линейка, треугольник	
41	Часы (механические, песочные, капельные, водные)	
42	Тальк, детский крем	
43	Календари природы и погоды.	
44	Модели, схемы.	
45	Иллюстрированный материал.	
46	Тематические материалы (транспорт, океан, лес)	
47	Дневники наблюдений за посадками.	
48	Пооперационные карты посадок.	
49	макеты: - царство льда и снега; - кто живет в жарких странах; - животные наших лесов; - пресмыкающиеся; - насекомые.	
50	Наборы для опытов: -«Фараоновая змея» -«Искусственный снег» -«Полимерные червяки» -«Горящее железо» -«Пепельное дерево» -«Картофельная батарейка» -«Лизун» -«Выращиваем кристалл» -«Вулкан»	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.

	-«Погодная станция» -«Террариум» -«Лава лампа» -«Шагающая радуга»	1 шт. 1 шт.
51	Настольно - печатные игры: «Почемучка 1» «Почемучка 2» «Почемучка 3» «Как растёт живое» «Что сначала, что потом» «Из каких материалов сделаны предметы?» «Всё увидим, всё узнаем» «Чьё это семечко?» «С какого дерева листок?» «Домино с предметами экспериментирования» «Что для чего?» «Разложи образцы» «Волшебные магниты» «Подбери ткань для одежды» «Узнай материал по звуку»	1 шт. 1 шт.

*Информационное обеспечение:*

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
1.	Диск с обучающими видео по опытно-экспериментальной деятельности: -«Юный химик» -«Увлекательная физика» -«Изучаем, экспериментируем, творим» -«Весёлые фокусы»	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
2.	Флешка с мультфильмами: -«Фиксики» -«Лаборатория Декстера» -«Новаторы» -«Ми-ми-мишки»	1 шт.

*Программно-методическое обеспечение:*

<i>№</i>	<i>Программно-методическое обеспечение</i>	<i>Количество</i>
1.	Веракса Н. Е., Галимов О. Р. Познавательно-исследовательская деятельность Дошкольников. М., Изд. МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012.	1 шт.

2.	Дмитриева Е. А., Зайцева О. Ю., Калиниченко С. А. Детское Экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками: Метод.пособие. - М. : ТЦ Сфера, 2016	1 шт.
3.	Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы. Сфера. М.,2010	1 шт.
4.	Дыбина О.В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. Сфера. М.,2010	1 шт.
5.	Исакова Н. В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. СПб. ДЕТСТВО-ПРЕСС 2013.	1 шт.
6.	Лаврова С.А. Занимательная химия для малышей. «Белый город»,2009.	1 шт.
7.	Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром (экспериментирование, СПб. ДЕТСТВО-ПРЕСС 2016. (Библиотека Воспитателя)	1 шт.
8.	Нищева Н. В. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015.	1 шт.
9.	Савенков А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников. Самара «Учебная литература» издательский дом «Федоров» 2010	1 шт.

*Кадровое обеспечение.*

Реализуют программу 10 воспитателей групп старшего возраста

Наличие квалификационной категории: все имеют первую или высшую категорию – 5 (50%) имеют 1КК, 5 (50%) имеют ВКК.

Педагогический стаж: от 5 до 35 лет.

Образовательный ценз педагогов: 2 (20%) средне-специальное образование, 8 (80%) высшее образование.

*Сведения о дополнительном профессиональном образовании:*

Образовательная программа повышения квалификации	Кол-во педагогов
2020г., «Современные образовательные технологии в дошкольном образовании» (27 часа)	2
2020г., участие в вебинаре по теме «Новые компетенции педагога дополнительного образования» (ООО АИСТ УЦ «Всеобуч» )	1

