

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

Полевского городского округа «Детский сад 54»

Проект по экспериментально - исследовательской деятельности

*(подготовительная к школе группа)*

# Лаборатория удивительных наук

Воспитатель: Рукавичникова Валерия Андреевна

Полевской 2021-2022

Как подвести детей к простейшему пониманию элементарных закономерностей окружающего мира, побуждать делать выводы и обобщение?

Одним из таких 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 исследовательская деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах. Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а впервые три года – практически единственным способом познания мира.

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

В процессе эксперимента помимо развития познавательной деятельности, идет развитие психических процессов - обогащение памяти, речи, активизация мышления, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и делать выводы. Происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

Экспериментально-исследовательская деятельность - это не что-то вновь изобретенное, а способ обучения, который редко использовался или совсем не использовался в педагогическом процессе, а иногда был попросту забыт.

Когда воспитанники будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, то научатся изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности своего дела.

### **Цель проекта:**

Создание условий для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.

## **Задачи проекта:**

Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.

Развивать умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.

Формировать у дошкольников способы познания путем сенсорного анализа.

Привлечь родителей к экспериментально-поисковой деятельности детей.

**Вид проекта:** познавательно – игровой.

**Срок реализации:** долгосрочный

**Состав участников:** воспитатель, дети подготовительной к школе группы и их родители.

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

Совместная деятельность воспитателя с ребенком.

Самостоятельная деятельность детей.

Фронтальные занятия.

Наблюдения в природе.

Рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий.

Беседы по теме эксперимента.

На сегодняшний день в подготовительной к школе группе **создана мини-лаборатория «Опыты дядюшки Филина»** которая разделёна на 4 сектора:

**Природный**, включает в себя компоненты живой и не живой природы. (Вода, песок, камни, семена, желуди, крупы и т.д.)

**Рукотворный**, включает в себя компоненты созданные руками человека. (Бумага, ткань, магнит, стекла, химические жидкости и т.д.)

Методический, включает в себя картотеки экспериментов, опытов, инструкции по технике безопасности, алгоритмы проведения опытно-исследовательской деятельности, дидактические игры с элементами познавательной деятельности.

Оборудования. (колбы, микроскоп, мензурки, шпатели, лупы, ложечки, пипетки и т.д.)

### **Перечень оборудования мини- лаборатории «Опыты дядюшки Филина»**

Приборы – помощники: микроскоп, увеличительные стекла, песочные часы, магниты, прозрачные и не прозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ведерки, воронки;

Природные материалы: камешки разного цвета и формы, минералы, глина, земля, крупный и мелкий песок (разный по цвету), птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, сухие листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, шерсть;

Бросовый материал: кусочки кожи, меха, лоскутки ткани, пробки, поволока, деревянные, пластмасса, металлические предметы

Разные виды бумаг: обычная, альбомная, тетрадная, калька, наждачная;

Красители: ягодный сироп, акварельные краски;

Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, мензурки, вата, воронки, мерные ложечки; Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, мука, соль, цветные и прозрачные стекла, формочки, нитки

### **Правила безопасности при проведении экспериментально-исследовательской деятельности в мини - лаборатории «Опыты Дядюшки Филина».**

*При организации деятельности с детьми необходимо учитывать следующее:*

Детей необходимо обучать постановке опытов; чем чаще использует педагог в своей работе метод экспериментирования, тем ниже вероятность ЧП.

Работа с детьми строится по принципу «от простого к сложному»: педагог должен знать на каждом этапе об уровне умений воспитанников.

Все незнакомые процедуры осваиваются в следующей последовательности:

действие показывает педагог;

действие повторяет или показывает кто-либо из детей, причем тот, который заведомо совершит это неверно: это даст возможность сконцентрировать внимание на типичной ошибке;

иногда ошибку сознательно совершает сам педагог: с помощью такого методического приема он дает возможность детям сконцентрировать внимание на ошибке, вероятность которой очень велика;

действие повторяет ребенок, который не допустит ошибки;

действие осуществляют все вместе в медленном темпе, чтобы педагог имел возможность проконтролировать работу каждого ребенка;

действие стало знакомым, и дети совершают его в обычном темпе.

Педагог должен хорошо изучить индивидуальные особенности детей и уметь прогнозировать их поведение в той или иной ситуации, заранее предвидя нежелательные реакции и поведение.

Для обеспечения быстрого пресечения нежелательных действий, имеет смысл выработать у детей условный рефлекс на какую-либо короткую команду, например на сигнал «Стоп!». Выработка рефлекса осуществляется вне экспериментальной деятельности и обычно проводится в форме игры, когда дети, услышав команду, замирают и прекращают свои действия, а внимание устремляют на педагога. Этот сигнал должен применяться при экстремальных ситуациях.

На занятиях должна быть спокойная обстановка.

## Перспективное планирование проекта

**Сентябрь – Октябрь**

**«Экспериментирование с песком и глиной»**

Познакомить детей со свойствами песка, развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Оборудование: Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, глина, песочные часы, лупы, дощечки, изделия из керамики, мерные стаканчики, прозрачные ёмкости, трубочки из бумаги, полиэтиленовые бутылки, банка, карандаш.

| <b>Тема экспериментальной деятельности</b> | <b>Задачи экспериментальной деятельности</b> | <b>Интеграция образовательных областей</b>   | <b>Взаимодействие с родителями</b>   |
|--|--|--|--|
| Тема 1: Песочная страна                    | Закрепить знания детей о свойствах песка.    | Познание (математика): измерение сыпучих предметов с помощью условной мерки.<br>Социализация: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу. | Консультация «Опытно – экспериментальная деятельность в жизни старших дошкольников». |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Тема 2: Песчаный конус.</p>                 | <p>Помочь определить, может ли песок двигаться</p>                                  | <p>«Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком)<br/>Физминутка «Ладонь в ладонь»</p>  | <p>Беседа дома с детьми: кто такие учёные; что такое эксперимент</p>  |
| <p>Тема 3: Глина, какая она?</p>               | <p>Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная)</p>     | <p>моделирование изделий из глины. Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения</p> | <p>Памятка: «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».</p>  |
| <p>Тема 4: Песок и глина – наши помощники.</p> | <p>Уточнить представления о свойствах песка и глины.</p>                            | <p>Ленка из глины по замыслу. физминутка. «По дорожке ты шагай»</p>   | <p>Анкетирование родителей.</p>   |
| <p>Тема 5: Ветер и песок</p>                   | <p>Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком</p> | <p>«Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги) Игра-рефлексия «Цветок для Винни-Пуха»</p>  | <p>Предложить родителям приобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для экспериментирования, сделать эмблемы.</p> |

|                                  |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|
| Тема 6: "Свойства мокрого песка" | Познакомить со свойствами мокрого песка                                 | Беседа «Что произойдёт, если...» «Куличики из песка»  | Обновление картотеки условных обозначений «Свойства» |
| Тема 7: «Песочные часы»          | Знакомство с песочными часами   | «Песчаные художники»<br>Познание: «Что было до..»<br>(О.В.Дыбина) Тема: «Часы».                               | Изготовление песочных часов                          |
| Тема 8: «Песок и глина»          | Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину. | Моделирование из глины «Олешек». Формировать представления о вреде грязи для человека и способах борьбы с нею | Создание альбома: «Наши открытия»                    |

## Ноябрь – декабрь

### «Экспериментирование с воздухом»

Цель: Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Оборудование: Воздушные шары, целлофановые пакеты, трубочки, прозрачные пластиковые стаканы, вертушки, ленточки, ёмкость с водой, салфетки.свеча, банка, готовые открытки, сырые картофелины.

|                               |                                 |                                   |                                    |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Тема экспериментальной</b> | <b>Задачи экспериментальной</b> | <b>Интеграция образовательных</b> | <b>Взаимодействие с родителями</b> |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|



| деятельности                     | деятельности  | областей  |   |
|----------------------------------|---|---|---|
| Тема 1: Этот удивительный воздух | Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха  | Ручной труд<br>Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара)<br>Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний | Памятка: «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми экспериментированию» |
| Тема 2: Парусные гонки           | Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании  | «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку) . физминутка «Ветер»  | Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.                              |
| Тема 3: Вдох - выдох             | Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без | «Рисование мыльными пузырями»<br>Закреплять знания детей о здоровом образе жизни  | Консультация «Экспериментируем вместе с папой».   |

|                         |  |   |  |
|-------------------------|--|---|--|
|                         | воздуха.   |   |  |
| Тема 4: Сухой из воды   | Помочь определить, что воздух занимает важное место в жизни человека.                      | Дыхательная гимнастика.<br>Закрепить знания о том, как сохранить и укрепить здоровье.   | Фотовыставка: «Как мы экспериментируем».   |
| Тема 5: Поиск воздуха   | Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. | Придумать с родителями сказку «О воздухе»<br>Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья. | Практикум: «Варианты совместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома»                |
| Тема 6: Муха – цокотуха | Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.                             | Конструирование «Жуки» (из природного материала).<br>«Муха-цокотуха» К.И. Чуковского  | Консультация «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игр дома. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Тема 7: Воздух при нагревании расширяется  | Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.                         | Закаливание с помощью воздушных ванн.<br><br>Соблюдать правила безопасности при работе. | Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек-малышек.  |
| Тема 8: В воде есть воздух   | Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде. | «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т.                               | Совместное развлечение детей и родителей «Моя семья». Цель: формировать желание сделать близким и дорогим людям приятное |
| <p><b>Январь</b></p> <p><b>«Экспериментирование с водой»</b></p> <p>Цель: Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека; ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода – растворитель; значение воды в жизни человека: круговорот воды в природе, источник питьевой воды, жизнь и болезни водоёмов. Развивать навыки проведения лабораторных опытов:</p> <p>Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками;</p> <p>Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.</p> <p>Оборудование: Прозрачные, стеклянные стаканы разной формы, фильтровальная бумага, вещества (соль, сахар, мука, крахмал, краски, травяной настой ромашки или календулы, растительное масло, воздушный шар, мерные стаканчики, камешки, мелкие игрушки (киндер).</p> |   |   |  |
| <b>Тема экспериментальной деятельности</b>   | <b>Задачиэкспериментальной деятельности</b>   | <b>Интеграция образовательных областей</b>  | <b>Взаимодействие с родителями</b>   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>Тема 1: Пар — это тоже вода</p>  | <p>Дать детям понятие о том, что пар — это тоже вода. Познакомить с некоторыми свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.</p> | <p>«Волшебная вода» (колорит).<br/>Формировать аккуратность во время работы со стеклянным оборудованием.</p> | <p>Буклет «Экспериментируем дома». Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые они могут провести дома вместе с детьми.</p>    |
| <p>Тема 2: С водой и без воды</p>   | <p>Познакомить с некоторыми свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло)</p>                 | <p>«Волшебная вода» («Красочные брызги»).</p>  | <p>Родительское собрание.<br/>«Поможем воде стать чистой»</p>   |
| <p>Тема 3: Замораживаем воду</p>  | <p>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.</p>   | <p>Аппликация «Снежинка».</p>  | <p>Предложить родителям провести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми.</p>   |
| <p>Тема 4: Вода не имеет формы</p>  | <p>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда.</p>   | <p>«Путешествие капельки» (рисование по - мокрому).</p>  | <p>Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.</p> |
| <p><b>Февраль</b><br/><b>«Человек».</b><br/>Цель: Формировать у детей знания о собственном теле, о способах реагирования человека на окружающий мир, значении</p> |   |  |   |

каждого органа в жизни человека. Закреплять знания детей о соблюдении личной гигиены и сохранении здоровья.

Оборудование: стетоскоп, фанендоскоп, линзы разных размеров, фонарики, музыкальные инструменты, продукты питания, поднос, вата, духи, веер.

| <b>Тема экспериментальной деятельности</b> | <b>Задачи экспериментальной деятельности</b>   | <b>Интеграция образовательных областей</b>   | <b>Взаимодействие с родителями</b>                                |
|--|--|--|---|
| Тема 1: Проверим слух                      | Познакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны уши, как надо заботиться об ушах. Показать - как человек слышит звук.           | Дидактические игры: «Узнай по голосу» «Музыкант»<br>Беседа «Зачем нужно беречь уши»  | Памятка: «Береги уши»   |
| Тема 2: Наши помощники - глаза             | Познакомить детей с органом зрения как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны глаза, как надо заботиться о глазах. Помочь определить, для чего человеку нужны глаза. | «Братья близнецы». (Рисование глаз способом монотипия предметная)<br>Создание проблемной ситуации «Найти дорогу закрытыми глазами» | Заучивание стихотворения А.П.Мартынова «Для чего нужны глаза»     |
| Тема 3: Взаимосвязь органов вкуса и запаха | Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.   | Дидактическая игра: «Определи на вкус», «Определи по запаху»   | Приобщить родителей к созданию, оформлению уголка «Ароматерапии». |

## Март

### «Экспериментирование с деревом»

Цель: Познакомить детей со свойствами дерева. Овладеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое). Стимулировать желание детей для самостоятельного эстетического преобразования предметов.

Оборудование: кора разных деревьев, большая миска, вода комнатные растения, целлофановые пакеты, земля, лупы, стека.

| <b>Тема экспериментальной деятельности</b> | <b>Задачи экспериментальной деятельности</b>                           | <b>Интеграция образовательных областей</b>  | <b>Взаимодействие с родителями</b>                          |
|--|--|---|---|
| Тема 1: Тонет - не тонет                   | Знакомство со свойствами коры дерева                                   | «Чудо-дерево» (оттиск корой)  | Подбор с родителями пословиц и поговорок о лесе и растениях |
| Тема 2: Посадим деревце                    | Дать детям понятие - что растение добывает воду через корневую систему | Лепка из солёного теста «Волшебное дерево» чтение художественной литературы. Инсценировка произведения:» Чудо-дерево» | Посадка деревьев на участке.                                |
| Тема 3: Есть ли у растения органы дыхания? | Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.         | Тема: «Лес – как экосистема» Развитие двигательной активности по средствам  | Памятка: «Береги лес!»                                      |

|                                       |  |  |                             |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|
|                                       |  | танцевальных движений  |                             |
| Тема 4: Почему осенью опадают листья? | Помочь установить зависимость роста растений от температуры и поступаемой влаги. | «Пейзаж» (рисование на коре деревьев)<br>Худ.слово: В.Нирович «Листопад», В Шульжик «Листоход», Белозеров «Осень». | Сбор и оформление гербария. |

## Апрель

### «Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»

Цель: Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Оборудование: Магниты разных размеров, металлические предметы, деревянные и пластмассовые предметы, вода, магнит на палочке, верёвочка, различные пуговицы.

| Тема экспериментальной деятельности | Задачи экспериментальной деятельности   | Интеграция образовательных областей  | Взаимодействие с родителями              |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Тема 1: Парящий самолет             | Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; | Определение частей света с помощью компаса на прогулке..Помогать накоплению у детей конкретных представлений о | Создание мини-лаборатории «Мир магнитов» |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм»</p>   | <p>магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит.</p>     |  |
| <p>Тема 2: Притягивает - не притягивает</p>                | <p>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; Изучить влияние магнетизма на разные предметы</p> | <p>«Помоги зайчонку» (рисование при помощи магнита и металлической пластинки, которая в краске)<br/>Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений.</p> | <p>Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами.</p> |
| <p>Тема 3: Как достать скрепку из воды, не замочив рук</p> | <p>Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание</p>  | <p>Дидактическая – магнитная игра «Оденем куклу на прогулку» Магнитный конструктор и поделки из него.</p>  | <p>Совместное создание кукольного театра на магнитах.</p>                    |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | заниматься ею   |   |  |
| Тема 4: Рисует магнит или нет  | Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков; | «Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками)<br>Развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей; | Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей» Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование. |
| <p><b>Май</b></p> <p><b>Экспериментирование с почвой.</b></p> <p>Цель: Обогащать знания детей о свойствах почвы. Установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений.</p> <p>Оборудование: Почва; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, лупы, ящик для рассады, глина, песок, семена укропа, лейка, совок, палочки для рыхления.</p> |   |   |  |
| <b>Тема экспериментальной деятельности</b>   | <b>Задачи экспериментальной деятельности</b>  | <b>Интеграция образовательных областей</b>  | <b>Взаимодействие с родителями</b>   |

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Тема 1: «Домашняя засуха» | Дать представление о том, что в земле есть вода. | Труд в уголке природы. Рыхление почвы разными способами.<br>Формирование умения согласовывать свои действия с действиями партнера; | Консультация: «Организация детского экспериментирования в летний период» |
| Тема 2: «Где лучше расти» | Знакомство со свойствами почвы                   | Работа в огороде.<br>Сбор природного материала для поделок, экспериментов.   | Сбор природного материала для поделок, экспериментов.                    |

## Литература

1. Дыбина О. В. "Ребёнок в мире поиска";
2. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Неизведанное рядом» (занимательные опыты и эксперименты для дошкольников);
3. Зубкова Н. М. «Воз и маленькая тележка чудес» (опыты и эксперименты для детей, «научные ответы на детские «почему»);
4. Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду».
5. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учеб. Пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80 с.
6. Николаева Н. Н. «Юный эколог»;
7. Рыжова Н.А. «Наш дом - природа»;
8. А.И. Савенкова «Методика проведения учебных исследований в детском саду»;
9. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2008. – 128 с.
10. Шапиро А. И. «Секреты знакомых предметов»;