

# **Проект «Занимательное экспериментирование»**

## **логопедическая подготовительная к школе группа**

Выполнили: логопед Васильева Л.А.

воспитатели: Вялова М.А.

Налетова С.Н.

**Тип проекта :** опытно - исследовательский.

**Продолжительность:** краткосрочный

**Участники проекта :**

- дети подготовительной группы;
- родители воспитанников;
- логопед, воспитатели.

**1 этап. Опытнo-экспериментальная деятельность:**

«Притягивает – не притягивает», «Есть ли у магнита препятствия?», «Как достать скрепку из воды не намочив рук», «Летающая бабочка», «Магнитная сила», «Воздух внутри нас», «Воздух вокруг нас и не имеет цвета и запаха», «Воздух и его свойства», «Как обнаружить воздух», «Прозрачность воздуха», «Цветы на воде», «Свеча в банке», «Секретное послание» .

**2 этап. Работа детей и родителей:**

- Экспериментально – исследовательская деятельность детей;
- «Экспериментируем, играя»

Работа педагогов и родителей:

- Консультации для родителей:

1. «Организация детского экспериментирования в домашних условиях»
2. «Соблюдение правил безопасности в процессе организации экспериментально-исследовательской деятельности дошкольников!»

- Рекомендации для родителей «Экспериментируем дома».

**3 этап. Заключительный**

В конце нашего **проекта** была устроена выставка творческих работ детей «Секретное послание».

**Актуальность проекта:**

В настоящее время в связи с пересмотром приоритетных форм и методов обучения в дошкольном образовании преобладают именно методы, развивающие у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. И таким методом и является экспериментирование. Не смотря, на то, что для нас, взрослых эксперименты кажутся простыми и примитивными, но для детей – это целое открытие. Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников. Кроме того используемый материал обеспечивает развитие двух типов детской активности: 1. собственной активности ребенка, полностью определяемой им самим; 2. активности ребенка, стимулированной

взрослым. Эти два типа активности тесно связаны между собой и редко выступают в чистом виде. Актуальность данного проекта в том, что он позволяет в условиях воспитательно – образовательного процесса в ДОО расширить, обогатить, систематизировать и творчески применить знания детей о воздухе, магните, восковой свече, бумаге.

*«Самое лучшее открытие - это, открытие, которое ребенок делает сам». Ральф У. Эмерсон*

### **Предполагаемый результат:**

#### **Для детей:**

- приобретение детьми знаний о свойствах магнита, восковой свечи, бумаги, воздуха, о его роли в жизни человека и природы в целом
- получение детьми удовольствия от выполненной работы в коллективе.
- интерес детей к экспериментальной деятельности.

#### **Для родителей:**

- обогащение родительского **опыта** приёмам работы и взаимодействия с детьми;
- вызвать интерес к опытно - экспериментальной деятельности.

**Цель проекта:** Создание условий для знакомства детей с элементарными свойствами воздуха, магнита, свечи, бумаги. Сформировать у детей желание проводить эксперимент и использовать результаты в дальнейшей деятельности. Познакомить со способами тушения огня. Обогащать родительский опыт приёмами работы взаимодействия с детьми;

#### **Задачи проекта :**

##### **Образовательные:**

- способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах **воздуха**, расширению представления детей о значимости воздуха в жизни человека;
- научить детей проводить элементарные опыты с воздухом, магнитом, восковой свечой; исследовать их свойства.

##### **Развивающие:**

- развивать познавательный интерес к экспериментированию через вовлечение их в проведение опытов;
- развивать наблюдательность и умение делать простые выводы из увиденного и услышанного;
- развивать познавательную активность, творческие способности, воображение, мышление, фантазию, коммуникативные навыки.

##### **Воспитательные:**

- воспитывать наблюдательность, любознательность.

**Материальное обеспечение:** 3 свечи, 3 стеклянные банки, спички, тазик с водой, соломинки по количеству детей, деревянные дощечки, пенопласт, металлическая банка, файлы, пластмассовая мозаика, скрепки, магниты, бабочки и цветы из бумаги, воздушные шары.

## **Ход экспериментирования:**

### **Свойства магнита:**

#### **1. Опыт «Притягивает – не притягивает»**

На столе лежат предметы: пластиковый стакан, бумага, пенопласт, металлическая банка. Проводим магнитом над предметами: металлическая банка притянулись к нему, пластиковый стакан, бумага, пенопласт не притянулись к магниту.

**Вывод:** Металлические предметы притягиваются к магниту, а немагнитные не испытывают его притяжения.

#### **2.«Есть ли у магнита препятствия?»**

Наполненная емкость с водой, на дне которой помещены металлические скрепки. Дети опускают магнит в емкость.

**Вывод:** Магнит может притягивать и вытаскивать предметы из воды. Магнит не боится препятствий.

#### **3. Опыт «Как достать скрепку из воды не намочив рук»**

**Цель:** Продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.

В банку с водой опустим скрепки. Ведем магнит по внешней стороне банки. Скрепки следуют за движением магнита вверх.

**Вывод:** Магнитная сила проходит через воду и стекло.

#### **4. Опыт «Летающая бабочка»**

К бабочке прикреплена железная скрепка. Магнит притягивает скрепку вместе с бабочкой. Бабочка приходит в движение, летает по небу (лист бумаги).

**Вывод:** Магнитная сила проходит через бумагу и картон.

#### **5. Игра-опыт «Магнитная сила»**

Прикладываем на лист картона магнит, магнит под картон, двигаем по картону. Магнит притягивает магнит. Что двигает магнит? (магнитная сила). Магнитные силы оказывают своё волшебное действие.

**Вывод:** Магнитная сила проходит через картон. Магниты могут действовать через бумагу, поэтому их используют, например для того, чтобы прикреплять записки к металлической дверце холодильника.

Тот же эксперимент проделываем с деревянной дощечкой, пенопластом.

**Вывод:** Магнитная сила проходит через картон, деревянную дощечку, пенопласт. Магнитная сила проходит через разные материалы и вещества.

## **Свойства воздуха:**

### **1.Эксперимент «Воздух внутри нас»**

Надуваем шарик, чтобы он стал весёлым. Как из маленького грустного шарика получается такой весёлый? (потому что мы его надули воздухом). А как он туда попал? (через нас, а как это через нас?) - Давайте наберём его (набирают воздух, и подставив руку выдыхают его). **1 открытие:** Воздух находится внутри нас, а как он туда попадает? (мы дышим: вдыхаем и выдыхаем воздух, который вокруг нас)

**2.Эксперимент «Воздух вокруг нас и не имеет цвета и запаха»** - Скажите, внутри нас есть воздух? - А вокруг нас он есть? - Давайте потрогаем его. -

Попробуем его поймать. - Можем ли мы это сделать? - Кто считает, что да? Кто считает, что нет? - Да или нет? Проведём эксперимент! - А помогут нам в этом пакеты. - Разбирайте, пакеты будем ловить воздух (показать, как ловить воздух).- Кто поймал? Смотрите сколько воздуха поймали. - На что наши пакеты похожи? (показать действием, кошку, подушку). - А еще на что? - Посмотрите, воздух имеет какой-нибудь цвет? - Значит он какой? Есть у него цвет? (он без цвета, то есть образуем слово бесцветный или прозрачный) - Давайте мы его понюхаем (показ). -Что вы почувствовали? - Имеет воздух запах? - Получается воздух какой? ( на цвет?...) - А какой запах? (никакого) - Давайте выпустим воздух, пускай летит. - Пакет сразу стал плоским. Положите его. - Теперь вы знаете, что воздух невозможно поймать руками, что он без цвета, без запаха и какой опыт поможет это проверить.

**2 открытие:** Воздух вокруг нас, он без цвета и без запаха.

### **3.«Воздух и его свойства»**

Воздух, ребята, это газ. Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (игрушки, столы, и т.д.) А ещё в комнате много воздуха, на его не видно, потому что он прозрачный, бесцветный. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Воспитатель предлагает посмотреть в полиэтиленовый пакет. Что там? (он пуст). Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (В нём нет воздуха). Опять наберём в пакет воздух и снова его выпустим (2-3 раза)

Воздух, ребята, это газ. Он не видимый, прозрачный бесцветный и не имеет запаха.

Возьмите соломинку и опустите её в тазик с водой. Тихонько подуем в неё. Что вы наблюдаете? (Идут пузырьки), да это доказывает, что вы выдыхаете воздух.

Положите руку на грудную клетку, сделайте вдох. Что происходит? (Грудная клетка поднялась). Что в это время происходит с легкими? (Они наполняются воздухом). А при выдохе, что происходит с грудной клеткой? (Она опускается). А что происходит с нашими легкими? (Из них выходит воздух).  
**Делаем вывод:** при вдохе легкие расширяются, наполняясь воздухом, а при выдохе сжимаются. А мы можем не дышать вообще? Без дыхания нет жизни.

### **4.«Как обнаружить воздух»**

**Цель:** Установить, окружает ли нас воздух и как его обнаружить.

Определить поток воздуха в помещении.

- 1) Предложить заполнить полиэтиленовые мешочки: один мелкими предметами, другой воздухом. Сравнить мешочки. Мешочек с предметами тяжелее, предметы ощущаются на ощупь. Мешочек с воздухом легкий, выпуклый, гладкий.
- 2) Зажечь свечу и подуть на нее. Пламя отклоняется, на него действует поток воздуха

## **5.«Прозрачность воздуха».**

Берем полиэтиленовый пакет, набираем в пакет воздух и закручиваем его. Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким, потому что в нем нет воздуха.

**Вывод:** воздух прозрачный, чтобы его увидеть, его надо поймать.

## **Опыт «Цветы на воде»**

**Цель:** понаблюдать за бумажными цветами в воде и выяснить, почему цветы «раскрываются».

**Подготовить:** листы бумаги, трафареты цветов, ёмкость с водой, карандаш.

**Описание:** из бумаги по трафарету вырезать цветы, загнуть их лепестки. Опускаем цветы в воду и наблюдаем: цветы на глазах распустились. Почему это происходит? Это происходит потому, что бумага пористая и вода проникает в самые маленькие пустые пространства между волокнами и заполняет их. Бумага набухает, сгибы на ней расправляются, и цветок распускается.

## **«Свеча в банке».**

**Цель:** Выявить, что при горении изменяется состав воздуха - кислорода становится меньше, для горения нужен кислород; познакомиться со способами тушения огня.

**Материалы и оборудование:** 3 свечи, 3 банки, 3 подставки для свечей.

### **Ход экспериментирования:**

Зажигаем свечи и показываем детям. Задается вопрос, как можно погасить пламя свечи, не задувая ее, не прикасаясь ни к свече, ни к пламени.

Накрываем свечи банками и наблюдайте до тех пор, пока свечи не погаснут.

Воспитатель поясняет эксперимент: "Для горения нужен газ - кислород, который находится в воздухе. Если мы накроем свечу банкой, мы ограничим доступ кислорода. Тот, что остался в банке быстро израсходуется и свеча погаснет. Люди используют это свойство при тушении пожаров. Вода, которой заливают огонь, при высокой температуре превращается в пар и препятствует доступу кислорода. Другой вариант тушения пожара - засыпать огонь землей или песком и также ограничить доступ кислорода".

**Вывод:** Для горения нужен кислород, который постоянно присутствует в воздухе. Вот почему постоянно происходит большое количество пожаров и их трудно тушить

## **«Секретное послание» (рисование свечой).**

Дети работают в парах. Рисуют парафиновой свечой на бумаге контур рисунка секретное послание. Затем дети меняются листами, раскрашивают гуашью. Из-за того, что воск отталкивает воду – места с восковым контуром останутся белыми, в то время как лист будет полностью покрашен краской. Белый парафин на самом деле плохо виден на офисной бумаге и ребенок не сможет отгадать, что вы нарисовали, пока не закрасит лист полностью.

Экспериментирование - пока это просто интерес, любопытство и стремление узнать что-то новое и неизведанное. Но может быть, у кого – то из наших детей появится желание стать, например, ученым. А начнется все именно с капельки воды, первых радостных впечатлений о самостоятельных открытиях, желания творить и познавать мир

### **Итог проекта :**

**В результате данного проекта достигнуты следующие результаты:**

#### **Дети:**

- у детей сформировалось представление о воздухе, о его роли в жизни человека и природы в целом; о свойствах магнита, восковой свечи, бумаги;
- появился интерес к познавательной деятельности и экспериментированию;
- научились делать выводы в процессе эксперимента;
- дети получили удовольствие от выполненной работы в коллективе.

#### **Родители:**

- обогатился родительский **опыт** приёмов работы и взаимодействия с детьми;
- появился интерес к опытно - экспериментальной деятельности.

### ***Примечание:***

## ***Консультация для родителей «Организация детского экспериментирования в домашних условиях»***

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного «почемучки»? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребёнком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «много будет знать, скоро состариться». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро – в первых же классах школы, когда ваш ребёнок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям.

Исследовательская деятельность детей может стать одними из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка. В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию. Организуется исследовательская деятельность детей, создаются специальные проблемные ситуации, проводятся занятия. В группах созданы условия для развития детской познавательной деятельности во всех центрах активности и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, специальные приборы

(весы, часы и др.), неструктурированные материалы (песок, вода), карты, схемы и т.п. Несложные опыты и эксперименты можно организовать и дома. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната, Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ. Например: - Что быстрее растворится: - морская соль - пена для ванны - хвойный экстракт - кусочки мыла и т.п. Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе. Эксперимент можно провести во время любой деятельности.

Например, ребёнок рисует, у него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получится, подскажите, что надо смешать две краски. Путём «проб и ошибок» ребёнок найдёт верное решение.

Помните! При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка. Удачи Вам и Вашему ребенку!

## ***Консультация для родителей «Соблюдение правил безопасности в процессе организации экспериментально-исследовательской деятельности дошкольников!»***

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жадной познания и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? Нет! Показываете ребёнку как можно чаще предметы, притягивающие его любопытный взор, и рассказываете о них? Исследовательская деятельность вашего ребенка может стать одними из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка. Дома можно организовать несложные опыты и эксперименты. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания. Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната, Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла. Кухня – это место, где ребёнок часто мешает маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, и предложите детям растворять в воде различные продукты (крупы, муку, соль, сахар). Поинтересуйтесь у детей, что стало с продуктами и почему? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе, и постараться объяснить результат доступным для него языком. Эксперимент можно провести во время любой деятельности. Например, ребёнок рисует, У него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получится, подскажите, что надо смешать две краски. Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение. Экспериментирование – это, наряду с игрой – ведущая деятельность дошкольника.

Цель экспериментирования – вести детей вверх ступень за ступенью в познании окружающего мира. Ребёнок научиться определять наилучший способ решения встающих перед ним задач и находить ответы на возникающие вопросы.

***Для этого необходимо соблюдать некоторые правила:***

1. Установите цель эксперимента (для чего мы проводим опыт)

2. Подберите материалы (список всего необходимого для проведения опыта)

3. Обсудите процесс (поэтапные инструкции по проведению эксперимента)

4. Подведите итоги (точное описание ожидаемого результата)

5. Объясните почему? Доступными для ребёнка словами

Помните! При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка. С детьми можно и нужно экспериментировать на прогулке, где много природного материала. Это прекрасный материал для изготовления поделок, с ним можно проводить эксперименты. Например, камешки часто встречается на прогулке. Попадая в воду, камешек меняет цвет — становится темнее. Камешек в воде тонет, а есть камни, которые плавают (туф, пемза). А если камешки собрать в жестяную банку, ими можно погремать. Их можно бросать в цель (в пластиковую бутылку, попадать внутрь ведерка. Камешки интересно собирать в ведерко, а потом считать, рассматривать цвет. Гладкие камешки приятно катать между ладоней. Их можно исследовать на шероховатость, искать в них трещины, делать гвоздиком царапины. Если на камешки капать соком из лимона, то можно увидеть, как некоторые из них шипят. Чем больше вы с малышом будите экспериментировать, тем быстрее он познает окружающий его мир, и в дальнейшем будет активно проявлять познавательный интерес.

## ***Что нужно делать, что бы поддержать активность в познавательной деятельности ребенка. Что нужно делать?***

1. Поощрять детскую любознательность и всегда находить время для ответов на детское «почему?» »

2. Предоставлять ребенку условия для действия с разными вещами, предметами, материалами.

3. Побуждать ребенка к самостоятельному эксперименту при помощи мотива.

4. В целях безопасности существуют некоторые запреты на действия детей, объясняйте, почему этого нельзя делать.

5. Поощряйте ребенка за проявленную самостоятельность и способность к исследованию.

6. Оказывайте необходимую помощь, чтобы у ребенка не пропало желание к экспериментированию.

7. Учите ребенка наблюдать и делать предположения, выводы.

8. Создавайте ситуацию успешности.

Чего нельзя делать?

1. Нельзя отмахиваться от вопросов детей, ибо любознательность — основа экспериментирования.

2. Нельзя отказываться от совместной деятельности с ребенком, так как ребенок не может развиваться без участия взрослого.

3. Нельзя ограничивать деятельность ребенка: если что-то опасно для него, сделайте вместе с ним.

4. Нельзя запрещать без объяснения.

5. Не критикуйте и не ругайте ребенка, если у него что-то не получилось, лучше помогите ему.

6. Нарушение правил и детская шалость — разные вещи. Будьте справедливы к своему ребенку.

7. Не спешите делать за ребенка то, что он может выполнить сам. Проявляйте спокойствие и терпение.

8. Дети бывают, импульсивны, будьте терпеливы и спокойны по отношению к ним.

Успехов вам, уважаемые родители!

### **Опыт «Надувающийся шар»**

**Материал:** воздушный шарик, пластиковая бутылка, сода – 2 ч. л., уксус – 3-4 ст. л.

#### **Описание опыта:**

Насыпаем в шарик соду. С помощью воронки в пластиковую бутылку аккуратно наливаем уксус. Надеваем шарик с содой на горлышко бутылки и высыпаем соду из шарика в уксус.

**Объяснение опыта:** При смешивании соды и уксуса выделяется углекислый газ. Этого газа становится всё больше и больше, он не может уместиться в бутылке, выходит из неё и попадает в шарик. Именно поэтому шарик и надувается.