**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №35 г. Выборга»**

**(МБДОУ «Детский сад №35 г. Выборга)**

Программа

по экспериментально-исследовательской деятельности

**«Маленькие волшебники»**

 **Автор-составитель:**

Торба Юлия Леонидовна

 педагог высшей квалификационной категории

воспитатель

2025 год

**Содержание:**

**I. Целевой раздел**

Пояснительная записка

1.1. Направленность, актуальность программы.

1.2. Цели и задачи реализации программы.

1.3. Принципы работы по организации экспериментально-исследовательской деятельности.

1.4. Планируемые результаты.

**II. Содержательный раздел**

2.1. Методы, формы и технологии, применяемые в работе с детьми.

2.2. Организация развивающей предметно – пространственной среды для экспериментально-исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста.

2.3. Структура программы.

2.4. Задачи экспериментально - исследовательской деятельности для детей:

- средней группы

- старшей группы

- подготовительной группы

**III. Организационный раздел**

3.1. Перспективное планирование работы по экспериментально – исследовательской деятельности:

- для средней группы

- для старшей группы

- для подготовительной группы.

3.2. Диагностика уровня знаний, умений и навыков по реализации экспериментально-исследовательской деятельности у детей

3.2.1. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью в средней группе.

3.2.2. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью в старшей группе.

3.3. Роль семьи в развитии экспериментально-исследовательской активности ребенка.

3.3.1. Формы работы с родителями дошкольного возраста

**IV.** **Список научно-методической литературы**

1. **Целевой раздел**

**Пояснительная записка**

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Все исследователи экспериментирования в той или иной форме выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее-ФГОС ДО) познавательное развитие рассматривается как одна из образовательных областей, направленных "на развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации»

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. Превращение ребенка в творческую личность зависит во многом от нас, педагогов, от технологии педагогического процесса, в связи с этим, одна из основных задач ДОУ поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Любой ребенок с рождения – исследователь, а экспериментирование – это способ познания окружающего мира, один из важнейших видов детской деятельности. В настоящее время исследовательская деятельность приобретает особое значение в связи с определением содержания образовательной области «Познавательное развитие» в ФГОС ДОО. При соответствующей организации (работа в малых группах, в парах, формулировка гипотезы эксперимента, обсуждение его результатов и т. п.) экспериментирование способствует и реализации задач образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» В последние годы в детских садах всё больше внимания уделяется исследовательской деятельности детей, появляются лаборатории, уголки экспериментирования.

Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно-исследовательской деятельности, которая в естественной форме проявляется в виде детского экспериментирования, ребенок с одной стороны расширяет представления о мире, с другой – начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно-следственными, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину мира.

В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение, стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путем результата, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Экспериментальная деятельность направлена на потребность ребенка в познании окружающего мира, на новые впечатления, которые лежат в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

**1.1. Направленность данной программы** – исследовательская, обеспечивающая более глубокие знания, умения по опытно-экспериментальной деятельности.

**Актуальность:**

 Развитие познавательных интересов дошкольников является одной из актуальных проблем педагогики, призванной воспитать личность, способную к саморазвитию и самосовершенствованию. Именно экспериментирование является ведущим видом деятельности у маленьких детей: «Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую». 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. Поэтому 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, А. Е. Чистякова, О.В. Афанасьева) 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 на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками.

Актуальность метода экспериментирования заключается в том, что он даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции (распространения выводов своих наблюдений на другую часть явления или на явление в целом). Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

**1.2. Цель программы:** способствовать развитию у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, потребности в умственных впечатлениях детей,стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

**Задачи:**

* Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность.
* Развивать у детей познавательные способности: анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение.
* Развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применение в деятельности свои предположения.
* Развивать самостоятельность, познавательную инициативу, творчество в познавательно-исследовательской деятельности.
* Формировать умение включаться в коллективное исследование, обсуждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действиях, выдвигать и доказывать
* Активизировать речь и обогащать словарь детей.
* Продолжать воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.
* Формировать опыт выполнения правил техники безопасности, при проведение опытов и экспериментов.
* Взаимодействовать с родителями воспитанников, направляя их на формирование партнерства и сотрудничества в процессе воспитания активного, любознательного ребенка.

Весь курс программы ориентирован на получение детьми дополнительных знаний и приобретение определенных умений и навыков при проведении опытов и экспериментов. В условиях детского сада проводятся только элементарные опыты и эксперименты. Их элементарность заключается:

1. В характере решаемых задач: они неизвестны только детям.
2. В процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.
3. Опыты и эксперименты практически безопасны.
4. В работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Экспериментирование включает в себя постановку проблемы, активные поиски. Педагогическая целесообразность объясняется тем, что комплексы занятий, включающие в себя игры, опыты, квест-игры, эксперименты, приближенные к реальной обстановке.

* 1. **Принципы работы по организации экспериментально-исследовательской деятельности:**

**Принцип научности:**

- Предполагает подкрепление всех средств познания научно - обоснованными и практически апробированными методиками.

- Содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

**Принцип целостности:**

- Основывается на комплексном принципе построения и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности.

- Предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

**Принцип систематичности и последовательности:**

- Предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития.

 - Формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

**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.

**Принцип креативности:**

- Предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности 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.

**1.4. Планируемые результаты:**

* Вывести детей на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.
* 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.
* Обогатить предметно – развивающую среду в группе.
* Расширение представлений о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.
* Сформированное умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.
* Развитые навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.
* Сформированное умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.
* Развитые навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействии).
1. **Содержательный раздел**

**2.1. Методы, формы и технологии, применяемые в работе с детьми.**

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы от 4 до 6 лет – воспитанники средней и старшей группы.

**Срок реализации программы:** 2 года.

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

* «Игры-эксперименты» – это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка – манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.
* «Игры-путешествия» – заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.
* Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников – основное действие – отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами – «найди» и «угадай».
* Игры с моделированием – моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных – условными).
* «Игры-этюды» – это небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом.
* «Квест-игра»-форма взаимодействия педагога и детей, которая способствует формированию умений решать определенные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов через реализацию определенного сюжета.
* Проблемная ситуация – это форма совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.

**Формы организации образовательного процесса:**

* фронтальный, групповой, микрогрупповой, индивидуальный.

**Приемы и методы организации образовательного процесса:**

При реализации программы применяются исследовательские методы обучения:

**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).

**Формы работы с детьми:**

**Формы реализации дополнительной образовательной программы:**

* Целевые экскурсии.
* Тематическая неделя с использованием опытов или экспериментов.
* Чтение художественной литературы.
* Конкурсы и викторины.
* Сбор материала для занятий вместе с родителями, воспитателями.
* Открытые мероприятия для родителей, развлечения со сказочными персонажами.
* Проектная деятельность
* Презентации по темам.

**2.2. Организация предметно-пространственной развивающей среды по экспериментально-исследовательской деятельности (зависит от возрастного состава группы и индивидуальных особенностей детей)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Материал** |  **4-6 лет** |
| 1 | Природный материал | Глина, камешки разных цветов и размеров, шишки,песок (мелкий и крупный), скорлупа орехов ,ракушки,кора деревьев ,семена фруктов. Минералы, уголь, пух, перья. |
| 2 | Приборы-помощнкики | Увеличительные стекла, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы. |
| 3 | Технические материалы | Металлические предметы (гайки, болты, гвозди) |
| 4 | Бросовый материал | Пробки, кусочки ткани, кусочки кожи, проволока и т.д  |
| 5 | Разные виды бумаги | Обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д. |
| 6 | Красители | Гуашь, акварельные краски, пищевые красители. |
| 7 | Медицинские материалы | Пипетки, колбы, пробирки, вата, марля, мерные ложки, шприцы(без игл) |
| 8 | Дополнительное оборудование | Детские фартуки или халаты, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.ФотоматериалыВидеофильмыМультимедийные презентации |
| 9 | Фиксация результатов | Тематические альбомыКарточки - схемы для проведения экспериментов и опытов.Дневники наблюденийРабочие тетрадиЖурналы исследований |

**Развивающая предметно-пространственная среда должна соответствовать следующим показателям:**

\* динамичность(периодическая сменяемость материалов)

\*насыщенность(разнообразие)

\*доступность (организационная, возрастная)

\*развивающая характер

\*эстетичность оформления

\*наличие материалов, пособий(дидактические игры, настольно-печатные игры, познавательная литература)

**Во время занятий проводится один эксперимент, который имеет четкую структуру проведения:**

1. Постановка, формирование проблемы (познавательная задача);
2. Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. Проверка гипотез;
4. Подведение итогов, вывод;
5. Фиксация результатов (если это необходимо);
6. Вопросы детей.

**Для положительной мотивации деятельности дошкольников воспитатели используют различные стимулы:**

\* внешние стимулы (новизна, необычность объекта);

\* тайна, сюрприз;

\* мотив помощи;

\* познавательный мотив (почему так?);

\* ситуация выбора.

**Возраст обучающихся: с 4 до 6 лет.**

Срок усвоения – долговременный.

В средней группе – 16 занятий в год,

В старшей группе – 32 занятия в год.

**Продолжительность одного занятия:**

в средней группе – 20 минут,

в старшей группе – 25 минут.

* 1. **Структура программы**

Для каждой возрастной группы обозначены тематические разделы. В соответствии с содержанием тематических разделов в группе организуется познавательно - исследовательская деятельность. Каждый последующий год усложняется по содержанию, по объему знаний, задачам и способам реализации.

Диагностика усвоения рабочей программы по «Экспериментально-исследовательской деятельности» проводится один раз в год, в мае. По ее результатам составляется план индивидуальной работы с детьми.

 Перспективные планы составлены, с учетом требований программы, возрастных особенностей, материально-технической базы ДОУ и интеграции образовательных областей:

1. «Речевое развитие» - использование на занятиях стихов, рассказов, загадок, словесных игр.

2. «Физическое развитие» - использование подвижных игр, физкультминуток.

3. «Социально-коммуникативное развитие» - приобщение к общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми в ходе экспериментальной деятельности.

4. «Познавательное развитие» - рассматривание ситуаций в контексте различных природных явлений, решение логических задач, развитие суждений в процессе познавательно – экспериментальной деятельности: в выдвижение предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.

5. «Художественно-эстетическое развитие» - сюжетное рисование по впечатлениям от занятий, закрепление пройденного материала.

**2.4. Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей средней группы:**

* Воспитывать в детях любовь к природе и интерес к её многообразным явлениям.
* Расширять знания детей о живой и неживой природе. Продолжать знакомить со свойствами воды, воздуха, песка, глины.
* Развивать у детей познавательную активность. Умение анализировать, делать выводы. Продолжать развивать мелкую и общую моторику, внимание, память, речь детей.
* Через взаимосвязь с другими видами деятельности, систематизировать элементарные экологические представления детей.

**Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей старшей группы:**

* Воспитывать экологическую культуру дошкольника через любовь к природе и познание окружающего мира.
* Расширять представления детей о свойствах воды, воздуха, песка, глины и многообразии неживой природы.
* Формировать умение устанавливать взаимосвязь между некоторыми явлениями природы, развивать мышление, способность делать самостоятельные выводы.
* Продемонстрировать детям зависимость роста растений от состава грунта, наличие света, воды и тепла.
* Воспитывать желание беречь землю, очищать её от мусора.

**III. Организационный раздел**

**3.1. Перспективное планирование работы по экспериментально – исследовательской деятельности с детьми средней группы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема, цель** | **Деятельность** |
| **Сентябрь** | **«Что на поверхности?»** *(свойства песка)**Цель:* развивать умение выявлять свойства почвы (определять отличия рыхлой и твердой почвы) | Проблемная ситуация «Как получить чистый песок?»Строительство песочного замка.Рисуем на песке.«Цветной песок». |
| **«Капелька»***Цель:* закреплять знания детей о свойствах воды. | Что растворяется в воде? *(соль, сахар, песок, крупа).**Игры с водой.* |
| **Октябрь** | **«Воздух»***Цель*: уточнить знания детей о свойствах воздуха. | Наблюдения за вращением флюгера, за движением флажка.Определяем направление ветра.Игры с мячиками. Игры с воздушными шарами. |
| **«Значение воды в жизни растений»**Цель: формировать представления детей о важности воды для жизни и роста растений | «Посадили мы цветок»Наблюдение за растениями. |
| **Ноябрь** | **«Деревянный мир»** *Цель*: уточнить знания детей о свойствах древесины. | Беседа «История предметов»(стул, стол, игрушки и др.)«Тонет-не тонет»Д/и «Найди предмет из дерева»Игра на деревянных ложках. |
| **«Болтик и шурупик»***Цель:*уточнять знания детей о предметах из металла. | «Тонет-не тонет»Игры в металлический конструктор.Легкий, тяжелый (сравнение металла и дерева) |
| **Декабрь** | **«Волшебная вода»***Цель:* закреплять знания детей о свойствах воды; формировать понятия «чистая вода - прозрачная», «грязная - непрозрачная», «фильтрация»;  | Совместное экспериментирование «Плавает-тонет»«Меняет форму»«Фильтры» |
| **«Может ли вода быть твёрдой?»***Цель:* выявить, что лед – твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды. | Наблюдение «Замерзшая вода»Совместный эксперимент «Тающий лед»,«Греет ли одеяло?» «Цветные льдинки» |
| **Январь** | **«Предметы с секретом» (свойства веществ и материалов)***Цель:* познакомить со свойствами стекла  | Разноцветные стеклышки |
|  «Чем полезен холодный снег для растений?» *Цель:* формировать у детей понятие о взаимосвязи живой и неживой природы. | Наблюдения на прогулке.Опыт с бутылкой воды. |
| **Февраль** | **«Фокусы с магнитом»**Цель: познакомить детей со свойствами магнита.  | Беседа «Волшебный предмет»Эксперимент «Почему скрепка движется?»«Полезные» магнитыИгра «Рыбалка?» |
| **« Мыльные сказки»** *Цели:* учить детей выявлять свойства исследуемого объекта (мыла) | Игры с мыльными пузырямиОпыт «Растворение мыла в воде» |
| **Март** |  **«Как растения пьют воду?».***Цель:* формировать представления детей о процессе движения воды по цветку.  | Совместное экспериментирование Цветы-белые гвоздики, стаканчики прозрачные для воды, краска трёх цветов, ёмкость с водой, цветные карандаши, бумага белая с зарисовками стаканчиков. |
| **«Ветер, ветерок»***Цель*: познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека. Учить детей наблюдать, проводить опыты и самостоятельно делать выводы. | Наблюдение на прогулке.Игры с шариками «Попади в ворота» |
| **Апрель** | **«Предметы с секретом»** (свойства веществ и материалов)*Цель:* учить детей выделять определенные свойства предметов.  | «Тонет-не тонет»Д/и «Свойства предметов»Д/и «Свет, звук, вода» «Найди предмет по описанию» |
| «Солнечные зайчики»Цель: формировать представления о свойствах солнечных лучей | Игра «Солнечные зайчики»Наблюдение на прогулке за солнцем. |
| **Май** | **Мониторинг** | Выявление уровня овладения навыками экспериментирования |

**Перспективное планирование работы по экспериментально – исследовательской деятельности с детьми старшей группы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема, цель** | **Деятельность** |
| **Сентябрь** | **«Такой разный песок»***Цель*: продолжать знакомить детей со свойствами песка. | «Растворяется не растворяется»Игры с песком «Строим город»Беседа «Где на планете много песка?» |
| **«Удивительная глина»***Цель*: продолжаем закреплять знания детей о свойствах глины. | Презентация «История посуды» Лепка из глины «Поможем Федоре» |
| **«Дышат ли растения?»**Цель: выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений. | Опыты: «Нужен ли корешкам воздух?»«Есть ли у растений органы дыхания?» |
| **Октябрь** | **«Свойства воды»***Цель*: уточнить представления о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы. | Д/и « Свет, звук, вода?»Беседа «Где есть вода?»Игры с водой(сосуды разной формы)Цветная вода.Соленая, кислая, сладкая. |
| **«Свойства воздуха»***Цель*: дать представления об источниках загрязнения воздуха. | Беседа: «Невидимка воздух». Эксперименты: «Реактивный шарик», «Расширение воздуха», «Волшебный стакан», «Тяжелая газета или давление воздуха». Прогулка «Почему дует ветер?» Беседа: «Чистый воздух». Дидактическая игра: «Свойства воздуха». |
| **«Почему листья осенью опадают?»**Цель: выявить потребность растения в воде.  | Опыты: «Вверх к листочкам», «Как увидеть движение воды через корешки |
| **Ноябрь** | **«Сила тяготения»***Цель*: дать представление о существовании неведомой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле. | Игры с глобусом.Презентация «Наша планета-Земля»Опыт «Тяжелая бумага»Опыт «Строим мост» |
| **«Магниты»***Цель:* уточнить знания детей о свойствах магнита. | Волшебный магнитОпыт «Всё ли притягивает магнит?»Опыт «Действует ли магнит через другие материалы?» |
| **«Что мы знаем о времени»***Цель:* дать понятие «время», объяснить смену дня и ночи, смену времен года; рассказать об измерении времени, разновидности часов (от древности до наших дней) | Музей часов.Игры с глобусомПрезентация «Часы»Квест-игра «В поисках времени» |
| **Декабрь** | **«Превращения воды»***Цель:* дать детям представления о том, что вода может быть в трёх состояниях: жидком, твёрдом (лёд), газообразном (пар). | Совместное экспериментирование «Что за облако такое?»«Освобождение из ледяного плена»«Почему снег греет?» Просмотр презентации «Три состояния воды».  |
| **«Волшебные стеклышки»***Цель:* познакомить с микроскопом, лупой, телескопом, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку. | Показать детям микроскоп. Вопрос: - Что это такое? Для чего он нужен? (Чтобы рассмотреть предметы в увеличенном виде) Люди каких профессий используют их в работе? (Медики, ученые и др.)«Клетки лука» |
| **«Стеклянная страна»***Цель*: познакомить детей с изготовлением стеклянных предметов. | Презентация «Изготовление стеклянных предметов»ОБЖ «Стекло- опасно!» |
| **Январь** | **«Чем можно измерять длину?»***Цель :*расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения; познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой. | «Разнообразные лесенки» «Измерь разными мерками»«Измерь ленточки»Мультфильм 33 попугая. |
| **«Огонь – друг или враг»***Цель*: расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. |  «Как первобытные люди добывали огонь?» «Человек подчинил себе огонь», «Чем тушить огонь?»«Свеча в баке» |
| **«Как увидеть и услышать электричество»***Цель*: познакомить детей с электричеством, как особой формой энергии. Р |  «Чудо прическа», «Волшебные шары», «Вертушка» |
| **Февраль** | **«Чудеса растений»***Цель:* дать детям понятие, что растение добывает воду через корневую систему. | Эксперименты: «Растения «пьют» воду»,«Дыхание листа»,«Нужен ли корешкам воздух». «Уход за растениями».  |
| **«Посадили мы лучок»***Цель:* продолжать формировать понятия детей о росте растений. |  «Огород на окне».«Как Чиполино подружился с водой» Работа в экологическом дневнике (опыт «Проверь, нужен ли свет для жизни растений»). |
| **Март** | **«О чем поют весной птицы?»***Цель:* уточнить и расширить представления о перелетных птицах, об их жизни в весенний период, рассмотреть строение птичьего пера. Установить связ |  «Как утроены перья у птиц?», «Как с гуся водаПерья куриные, гусиные, лупа, замокмолния, свеча, волос, пинцет; презентация. |
| **«Кто как гнездо вьет?»***Цель:* развивать интерес к жизни птиц, расширить представления о месте обитания птиц, расширить знания о видах гнезд и их размещении, определить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. Установит |  «У кого какие клювы», «Без рук, без топора, построена изба»Соломинки, веточки, комки глины, сахарный сироп. |
| **«Первоцветы. Как растут растения?»** Обобщить представления о росте и развитии растений, установить связь между ростом растений и их потребностями в различных условиях среды; учить быть внимательным | «Что внутри?», «Вверх к листочкам»Наблюдения на прогулке.Беседы о первоцветах. |
| **Апрель** | **«Солнце дарит нам тепло и свет»***Цель:* дать представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.**«Земля и другие планеты»***Цель*: дать детям первоначальные представления о строении Солнечной Системы. | Беседы и рассуждения с детьми: «Как получается свет? Значение света в жизни человека?».Эксперименты: «Влияние солнечного света на жизнь на Земле», «На солнце вода испаряется быстрее, чем в тени». Наблюдение за солнцем.Настольная лампа, шары, схема Солнечной системы. |
| **«Как происходит извержение** **вулкана?»***Цель:* познакомить с природным явлением – вулканом, причиной его извержения. |  «Что внутри?», «Вверх к листочкам»Наблюдения на прогулке.Беседы о первоцветах.Макет «Вулкан»Опыт «Извержение вулкана» (сода)Презентация «Вулканы» |
| **Май** | Мониторинг | Выявление уровня овладения навыками экспериментирования |

**3.2. Диагностика уровня знаний, умений и навыков по реализации экспериментально-исследовательской деятельности у детей дошкольного возраста**

 Экспериментально-исследовательская деятельность позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов. Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате экспериментально-исследовательской деятельности.

**Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:**

 1. Выявить в какой степени ребёнок овладел навыками экспериментирования.

 2. Выявить готовность педагогов ДОУ к использованию метода экспериментально-исследовательской деятельности в своей практической деятельности с детьми.

3. Оценить развивающую среду для экспериментально-иследовательской деятельности в ДОУ.

 4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации экспериментально-исследовательской деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников. Мониторинг позволяет проследить возрастную динамику формирования навыков при переходе детей из одной возрастной группы в другую.

Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребёнка и возрастной группы в целом. На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности избранной технологии.

**Критерии оценки:**

Оценка результатов:

3 балла (освоил)
 2 балла (частично освоил)

 1 балл (не освоил)

**Результативность:**

Результаты диагностики представлены ниже в диаграммах:

**3.2.1. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью в средней группе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень | Отношение к экспериментальной деятельности | Целеполагание(процесс выбора и реального определения цели) | Планирование(определение способов достижения цели) | Реализация(действие, направленное на получение желаемого результата) | Рефлексия(самоанализ, самооценка) |
| Высокий(освоил) | Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы. | Делает первые попытки формулировать задачу опыта при помощи педагога. | Начинает высказывать предположения, каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем. | Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. | Хорошо понимает простейшие одночленные, причинно -следственные связи. |
| Средний(частично освоил) | Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы. | Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий | При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?» | К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты | Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента |
| Низкий(не освоил) | Желание что – то сделать выражают словами. | Произносят фразу: «Я хочу сделать что – то» | Предугадывает последствия некоторых своих действий, проводимых с предметами. | Выполняют простейшие поручения взрослых.Работают с помощью воспитателя.  | Отвечают на простые вопросы взрослых. Произносят фразы, свидетельствующие о понимании событий. |

**3.2.2. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью в старшей группе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень | Отношение к экспериментальной деятельности | Целеполагание(процесс выбора и реального определения цели) | Планирование(определение способов достижения цели) |  Реализация(действие, направленное на получение желаемого результата) | Рефлексия(самоанализ, самооценка) |
| Высокий(освоил) | Имеет ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно. | Самостоятельно формулирует задачу, но при поддержке со стороны педагога. | Принимает активное участие в проведении опыта, прогнозирует результат.Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы. | Выполняет опыт под контролем воспитателя. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы и явления по нескольким признакам.Использует несколько графических способов фиксации опытов. | При поддержке со стороны педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинно – следственныхсвязей |
| Средний(частично освоил) | Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы. | Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога. | Начинает высказывать предположения, каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под контролем. | Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами.  | Хорошо понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. |
| Низкий(не освоил) | Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы. | Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий | При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?» | К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты. | Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого. |

**Вывод:** работая по данной программе, можно сделать вывод, что ребенок-исследователь с рождения, но осознанно, что-то делает с 5 лет, а готовить ребенка к этой деятельности можно с раннего возраста. Способность к интеллектуальным усилиям, исследовательские умения, логика и смекалка сами по себе не окрепнут. Экспериментальная работа стимулирует детей к исследованию природы, к получению новых знаний. В результате организации экспериментально – исследовательской деятельности, я пришла к выводу, что у детей развивается познавательная активность, появляется живой интерес к поиску новых знаний. У детей расширяется кругозор, обогащаются знания о живой и неживой природе, о природе многих вещей окружающего нас мира, о взаимосвязях. У детей появляются навыки планирования своей деятельности, умение выдвигать гипотезы, доказывать, делать выводы. Развиваются личностные качества такие, как инициативность, целеустремленность, креативность. Кроме того, повысилась компетенция родителей, так как систематически проводились консультации по исследовательской деятельности, привлечение родителей к оформлению «Лаборатории», пополнению материалами.

**3.3. Роль семьи в развитии экспериментально-исследовательской активности ребёнка.**

Родители принимают активное участие в обогащении предметно-развивающей среды, присутствуют на занятиях с элементами экспериментирования, посещают собрания, вовлекаются в выполнение творческих заданий.

**3.3.1. Формы работы с родителями дошкольного возраста.**

В становлении самостоятельной детской познавательно – исследовательской деятельности велика роль взрослого, который поможет ребенку освоить и понять окружающий мир. Поэтому велика роль родителей в этой деятельности.

**Перспективное планирование работы с родителями детей средней группы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Содержание |
| Сентябрь | Консультация: «Игра или экспериментирование».Анкетирование родителей «Играем или экспериментируем». |
| Октябрь | Консультации для родителей «Роль семьи в развитии интереса ребёнка к экспериментальной деятельности»Фотовыставка «Юные следопыты». |
| Ноябрь | Мастер-класс по экспериментированию с водой для родителей. |
| Декабрь | Консультация для родителей « Лепим из глины» |
| Январь | Привлечение родителей к пополнению коллекции  «Разные камни» |
| Февраль | Буклет «Как организовать в домашних условиях мини-лабораторию?» |
| Март | Квест –игра « Путешествие капельки» |
| Апрель | Создание семейного журнала «Экспериментируем дома!» |
| Май | Экскурсия в парк. |

**Перспективное планирование работы с родителями детей старшей группы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Содержание |
| Сентябрь | Анкетирование для родителей: «Что вы знаете об опытно-экспериментальной деятельности детей?» |
| Октябрь | Консультация для родителей «Как научить ребёнка исследовать?»Памятка для родителей «Как правильно организовать экспериментальную деятельность» |
| Ноябрь | Консультация для родителей «Лепим из песка и глины»Папка-передвижка «Познавательные опыты дома» |
| Декабрь | Мастер-класс для родителей совместно с детьми «Лаборатория научных чудес» |
| Январь | Домашнее задание «Экспериментируем дома!»: подобрать и провести опыт или эксперимент дома совместно с детьми и зафиксировать их.  |
| Февраль | Фотоотчет «Лучший опыт!»  |
| Март | Семинар-практикум «Детская лаборатория и занимательные опыты!»Рекомендации на дом: «Проведите с детьми дома - простые опыты» |
| Апрель | Папка-передвижка «Как помочь маленькому почемучке?»Экскурсия в парк. Квест- игра «Найди клад» |
| Май | Информация в уголок «Развивая внимание, мышление – учим быть детей любознательными»Круглый стол «Мы – экспериментаторы!» |

**IV. Список научно-методической литературы**

1. Савенков А. И. «Исследовательские методы обучения в дошкольном

образовании»/ Савенков А.И.// «Дошкольное воспитание» - № 4 2006г. – с. 10.

2. Савенков А. И. Методика исследовательского обучения дошкольников. –

Самара: издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,

2010. – 128с.

3. Иванова А. И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду.

Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2009. - С.48

4. Москаленко В. В., Крылова Н. И. «Опытно – экспериментальная деятельность»

5. Зебзеева В. А. Развитие элементарных естественно-научных представлений

и экологической культуры детей [Текст]: обзор программ дошкольного

образования. В. А. Зебзеева // Приложение к журналу ―Управление ДОУ‖. –

М.: ТЦ Сфера, 2009. – 128 с.

6. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей

среднего и старшего дошкольного возраста, 2007.

7. Иванова И. А. Естественно - научные наблюдения и эксперименты в

детском саду. Человек.- М.: ТЦ Сфера,2004. – 224 с.

8. Куликовская И. Э., Совгир Н..Н. Детское экспериментирование. Старший

дошкольный возраст. - М.: Педагогическое общество России, 2010. - С.80

9. Мартынова Е. А., Сучкова И. М. Организация опытно - экспериментальной

деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации,

конспекты занятий/авт.-сост.– Волгоград: Учитель, 2011. – 333с.

10. Короткова Т.А. «Познавательно-исследовательская деятельность

старшего дошкольного ребенка в детском саду»

11. Рыжова Н. А. Наш дом – природа //Дошкольное воспитание. - 2000.-№7. - с. 2-10.

12. Савенков А. И. Маленький исследователь. Как научить дошкольников

приобретать знания. Ярославль, 2002

13. Николаева С. Н. "Методика экологического воспитания дошкольников". - М - 2011. - С.224

14. Бондаренко Т. М. Экологические занятия с детьми 5 -6 лет. Практическое

пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Т. М. Бондаренко. - Воронеж:

ТЦ «Учитель», 2004. - 159 с.

15. Журнал Дошкольное воспитание №6, 2007.

16. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для  дошкольников .– М., 2005 г.

17. Куликовская И. Э., Совгир И. Н. Детское экспериментирование. – М., 2005 г.

18. Зенина Т.Н. Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами. – М., 2006 г.

19. Маханева М. Д. «Экологическое развитие детей», М., «АРКТИ» 2004 г.

20. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007 г.

21. Зубкова Н. М. «Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей 3-7 лет», «Речь» 2012 г.

22. Рыжова Н. А. Исследования природы в детском саду. В двух частях. – ООО «Русское слово» - учебник», 2017 г.

23. Интернет – ресурсы:

 https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2014/02/24/kartoteka-opytov-i-eksperimentov

 http://detki.guru/razvitie-rebenka/zanyatiya-s-rebenkom/opyty-s-vodoj-detej.html

 http://www.maam.ru/detskijsad/opyty-s-vozduhom.html

 http://deti-i-vnuki.ru/detyam-o-kosmose-i-kosmonavtah/

 <http://www.maam.ru/detskijsad/konspekt-zanjatija-po-osnovam-bezopasnosti-dlja->

 detei-starshei-grupy-na-temu-yelektropribory-i-yelektrichestvo.html

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №35 г. Выборга»**

**Мастер-класс для родителей совместно с детьми**

**«Лаборатория научных чудес»**

**в старшей группе № 4**

**Составила:**

воспитатель

высшей квалификационной категории

Торба Юлия Леонидовна

Г.Выборг

2020 год

**Мастер-класс для родителей совместно с детьми**

**«Лаборатория научных чудес» в старшей группе № 4**

**Цель:** продемонстрировать родителям некоторые виды экспериментирования с различными материалами.

 **Задачи:**

- познакомить родителей с детским экспериментированием и повысить их уровень знаний и умений в методике проведения опытов и экспериментов;

- закрепить правила поведения во время проведения экспериментальной деятельности;

- заинтересовать родителей и детей экспериментированием в домашних условиях;

- формировать умение родителей поддерживать в ребёнке желание экспериментировать в домашних условиях, общаться с детьми.

**Предварительная работа:**

- Организация выставки книг, пособий, направленных на экспериментальную деятельность с детьми.

- Оформление приглашения на мастер-класс для родителей и детей.

- Приготовить материалы для мастер класса.

**Участники:** воспитатель средней группы, родители и дети.

**Форма проведения:** мастер-класс.

**Оборудование и материалы:**

Мультимедийный проектор, экран, ноутбук, магнитофон, запись песни.

Фартуки для детей, халаты для воспитателя и родителей, полотенца, салфетки, коробочка, медальки для детей и взрослых «Юный исследователь», «Опытный исследователь»; правила поведения во время проведения экспериментальной деятельности, таз с водой, жидкое мыло, трубочка, вата, кубики; стакан со свежей газированной водой, виноград; молоко, тарелка, пищевые красители, пипетка, ватная палочка; стакан, вода, растительное масло, краситель, соль, шипучая таблетка; 2 мандарина, миска с водой; тарелка с водой, бумажные цветы с длинными лепестками.

**План проведения:**

1. Приветствие.
2. Презентация.
3. Практическая часть (совместное проведение опытов и экспериментов родителей и детей).
4. Игра «Волшебная коробочка».
5. Домашнее задание.
6. Заполнение отзывов.

**Вступление. Приветствие.**

**СЛАЙД 1**

Добрый вечер! Дорогие родители! Мы рады приветствовать вас на нашем мастер-классе по детскому экспериментированию.

**СЛАЙД 2**

**Детское экспериментирование** – это детская деятельность, в результате которой ребёнок

самостоятельно или под незаметным для него руководством взрослого делает для себя

открытие.

**СЛАЙД 3**

**Плюсы экспериментирования**

* Экспериментальная деятельность помогает поддерживать интерес к процессу обучения, делает усвоение материала легче;
* В процессе экспериментальной деятельности дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (Почему? Как? Зачем? А что будет, если?);
* В процессе экспериментирования идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются мыслительные процессы, т. к. постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, синтеза, сравнения и классификации;
* Свобода действий как для взрослого так и для детей (возможность отойти от намеченного плана);
* Экспериментирование тесно связано со всеми видами деятельности;
* В процессе экспериментальной деятельности дети чувствуют себя первооткрывателями, исследователями, учёными, что повышает их самооценку;
* Задействованы все органы чувств (можно не только видеть и слышать, но и нюхать, трогать, пробовать на вкус, если это возможно и безопасно).

**СЛАЙД 4**

**Минусы экспериментирования**

* На сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно;
* Нехватка научно-методической литературы на базе МДОУ;
* Невозможность создания в условиях группы необходимых условий для проведения экспериментирования;
* Для реализации на практике опытно-исследовательской деятельности детей, необходимо обогащение предметно-развивающей среды и оснащение центра (уголка) экспериментирования;
* Недостаточное количество материалов и оборудования для проведения исследований;
* Работа по экспериментированию проводится с небольшим количеством детей с учётом уровня развития и познавательных интересов детей.

**СЛАЙД 5 – 8**

**Фото по экспериментированию.**

**СЛАЙД 9**

**Элементы экспериментирования.**

**СЛАЙД 10**

**«Лаборатория научных чудес»**

А сейчас, уважаемые родители, мы приглашаем вас, окунуться в мир детства.
- Вам нужно пройти в нашу «Лабораторию научных чудес» и надеть халаты (родители проходят в «лабораторию» и занимают места за столами, надевают халаты).

- А теперь, я хочу пригласить главных «Знаек» нашего детского сада (звучит песня-заставка «В каждом маленьком ребёнке» из мультфильма «Обезьянки», заходят дети, занимают места рядом с родителями).
- Ну, а я превращаюсь в профессора «Знаек» *(воспитатель надевает халат).*
- Итак, уважаемые младшие лаборанты, вы готовы к научно-исследовательской работе? *(Да!)*- Тогда, проходите и занимайте места около старших лаборантов, своих родителей.
- И прежде, чем перейти к опытам и экспериментам, нам необходимо вспомнить правила безопасности при проведении опытов и экспериментов (алгоритм).

**Можно:**

- думать, смотреть; слушать; надеть фартуки; пробовать с разрешения знакомые вещества;

**Нельзя:**

- громко разговаривать, шуметь; трогать без разрешения; пить, есть, незнакомые вещества; бить оборудование.
- Ну что, готовы? *(Да!)*
- Тогда переходим к нашим опытам и экспериментам.

**СЛАЙД 11**

**Практическая часть**
ЗАДАНИЕ 1:
- Отгадайте загадку.
Мы его не замечаем,
Мы о нём не говорим.
Просто мы его вдыхаем –
Он ведь нам необходим… *(Воздух)*
- Правильно, воздух.
- Видим ли мы воздух? *(Нет, воздух невидимый).*
- А есть ли у воздуха цвет? *(Нет, он бесцветный).*
- А где находится воздух? *(Везде).*
- А как вы думаете, есть ли воздух в организме человека? Чтобы это узнать, проделаем небольшой эксперимент.
**Опыт-эксперимент № 1 «Подушка из пены»**

**Понадобится:** таз с водой, жидкое мыло, трубочка, вата, кубики.Для этого вам нужно, капнуть в тазик с водой несколько капель жидкого мыла, а затем осторожно всё перемешать. А теперь опустите конец трубочки в тазик с водой дуйте в мыльную воду *(дети и родители выполняют).*
-Что произошло с водой? *(Появились пузырьки, пена).*-Откуда появились пузырьки? *(Мы выдули их из мыльной воды).*
- Правильно, мы вдыхали воздух в себя, а затем выдыхали его через трубочку, направленную в мыльную пену.
- А теперь давайте посмотрим у кого пена выше и пышнее? *(Воспитатель проходит, смотрит, оценивает).*- Ваш вывод, уважаемые исследователи? *(Мыло растворяется в воде, пенится, образует много пузырьков).*
-Молодцы, очень хорошо справились с работой, хорошие подушки из пены сделали.
- А теперь, попробуйте положить на свои подушки кусочки ваты *(Кладут, и они держатся на пене).*
- А теперь положите на свои подушки из пены по кубику, что случилось? *(Кубики провалились в тазик, упали на дно).*
- Ваш вывод, уважаемые исследователи? *(Мыльная пена может быть и высокой, но держит только легкие предметы).*
- Молодцы, и теперь переходим к следующему заданию.
**Опыт № 2 «Подводная лодка из винограда»**

**Понадобится:** стакан со свежей газированной водой, виноград.

Возьмите стакан, налейте свежей газированной воды, бросьте в неё виноградинку.

- Что произошло с виноградом? *(Она чуть тяжелее воды и опустилась на дно).*

- Что вы заметили ещё? *(На виноградинку начали садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики).*

- Что сейчас произошло с виноградинкой? *(Вскоре пузырьков станет так много, что виноградинка всплывет).*

- Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не «выдохнется». Поэтому принципу всплывает и поднимается настоящая подводная лодка. А у рыб есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объём уменьшается, рыба идёт вниз. А если надо подняться – мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается и рыба всплывает наверх.

**Опыт № 3 «Цветное молоко»**
**Понадобится:** молоко, тарелка, пищевые красители, пипетка, ватная палочка.

Для этого опыта вам надо:

1. Налить молоко в тарелку.

2. Добавить несколько капель разных пищевых красителей.

3. Возьмите ватную палочку, окуните в моющее средство и коснитесь палочкой в самый центр тарелки с молоком. Молоко начнет двигаться, а цвета перемешиваться.

Посмотрим, какие рисунки у вас получились.

**Опыт № 4 «Вулканическая лава»**

**Понадобиться:** стакан, вода, растительное масло, краситель, соль, шипучая таблетка.

Налейте в стакан воды.

Потом растительное масло.

Добавьте краситель и перемешайте.

- Что происходит? *(Так как масло легче воды, оно будет находиться вверху и не смешиваться с водой).*

Теперь сверху насыпьте соль *(1 ложку).*

- Что произошло с солью? *(Соль тяжелее масла и поэтому опустилась на дно вниз захватывая масло).*

- Как вы думаете, что произойдёт, когда соль раствориться? *(Масло снова будет подниматься наверх).*

**Вывод:** В ходе этого опыта мы можем наблюдать реакцию похожую на вулканическую лаву. Для наглядности можно добавить шипучую таблетку.

**Опыт № 5 «Удивительные мандарины»**

**Понадобится:** 2 мандарина, миска с водой.

Один мандарин положите в миску с водой.

- Что происходит? *(Мандарин плавает).*

И если даже очень постараться, утопить мандарин не удастся.

- Теперь очистите 2 мандарин и положите его в воду. Что теперь произошло? Ну, что? Не верите своим глазам? *(Мандарин утонул).*

- Как же так? Два одинаковых мандарина, но один утонул, а второй плавает? Почему? Как вы думаете? (…)

**Вывод:** В мандариновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают мандарин на поверхность воды. Без кожуры мандарин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

**Опыт № 6 «Цветочная поляна»**
**Понадобится:** тарелка с водой, бумажные цветы с длинными лепестками.

А сейчас мы с вами выполним последний опыт, который называется «Цветочная поляна».
- Как вы думаете, может ли бумажный цветок ожить, распуститься?
Возьмите тарелку и налейте в неё воды.
Возьмите бумажные цветы с длинными лепестками – кувшинки.
-Теперь опустите эти цветы в воду и будем наблюдать что произойдёт?

- Посмотрите, что происходит? *(Кувшинки «распускаются»).*

- Буквально на ваших глазах лепестки начали распускаться.
- Почему же так происходит? *(Бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются).*- А теперь давайте сделаем вывод.
**Вывод:** Это происходит потому, что бумага начинает намокать в местах сгиба, становится тяжелее и лепестки и раскрываются.

- Молодцы! Уважаемые исследователи, а сейчас я приглашаю всех научных сотрудников выйти на середину и встать в круг (взрослый – ребёнок).

**СЛАЙД 12**
**Игра «Волшебная коробочка»**
Дети и взрослые встают в круг и передают друг другу коробочку под весёлую музыку. Когда музыка прекращается, тот, у кого в руках волшебная коробочка, выбывает из игры. Игра продолжается до тех пор, пока не останется один игрок.

Победитель открывает коробочку и вручает всем остальным медальки:

***Взрослым – «Опытный исследователь»***

***Детям – «Юный исследователь»***

**СЛАЙД 13**

Уважаемые родители и дети!

Вы наглядно убедились, что всё это не сложно. Всё это вы можете повторить дома вместе с детьми, для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания. Поверьте мне, вашим детям очень понравиться проводить опыты и эксперименты.

Закончить нашу встречу мне хочется словами древней китайской пословицы:

«Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму».

Наша встреча на этом заканчивается. Желаю успехов в познании окружающего мира вам и вашим детям. Экспериментируйте! Спасибо за внимание!

**Домашнее задание.**

Дома вместе с ребёнком провести опыт, зарисовать его или сфотографировать.