

**Муниципальное Бюджетное Дошкольное Общеобразовательное  
Учреждение детский сад №2 села Неверкино**

**Самообразование воспитателя:**

**Тема:**

**«Организация опытно-экспериментальной  
деятельности с детьми старшего дошкольного  
возраста».**

Воспитатель: Рахматова Г.М.

Сентябрь –май 2021-2022 гг

## **Актуальность:**

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, которая понимается не только как процесс усвоения знаний, умений, навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослых, осуществляемого в процессе взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

«Чем больше ребёнок видел, слышал и переживал, тем больше он знает, и усвоил, тем большим количеством элементов действительности он располагает в своём опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая, исследовательская деятельность», - писал классик отечественной психологической науки Лев Семёнович Выгодский. Содержание образовательной области «Познание» направлено на достижение целей развития у детей познавательных интересов, интеллектуального развития детей через решение задач: развитие познавательно-исследовательской и продуктивной деятельности; формирование целостной картины мира, расширение кругозора детей. Развитие познавательных интересов дошкольников является одной из актуальных проблем педагогики, призванной воспитать личность, способную к саморазвитию и самосовершенствованию. Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет его познавать: берет бумагу и смотрит, что получится; наблюдает за рыбками в аквариуме, изучает поведение синицы за окном, проводит опыты с разными предметами; разбирает игрушки, изучая их устройство. Все это – объекты исследования. Исследовательское поведение для дошкольника – главный источник получения представлений о мире. Ребенок познает мир опытным путем. Поэтому расширение его опыта взаимодействия с окружающим его миром – одна из образовательных задач. Развитие наблюдательности ребенка, внимательного отношения к окружающему миру во многом определит линию его нравственного развития. Способность создавать продукт, доводить начатое дело до логического заключения способствует осмысленному восприятию сведений о мире и станет начальным звеном в развитии учебной самостоятельности. Развитие познавательной активности у детей дошкольного возраста особенно актуальна на современном этапе, так как она развивает детскую любознательность, пытливость ума и формирует на их основе устойчивые познавательные интересы через исследовательскую деятельность. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, Покажи – и я запомню, Дай попробовать – и я пойму». Усваивается все прочно и надолго тогда, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Благодаря опытам дети испытывают большую радость, удивление от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес детей, она предоставляет ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».

Исследовательская деятельность, экспериментирование помогает строить отношения между воспитателем и детьми на основе партнерства. Поэтому тему

самообразования я выбрала «Экспериментирование как средство развития познавательной активности дошкольников»

### **Цель:**

1. Повысить свой профессиональный уровень
2. Помочь раскрыть перед детьми удивительный мир экспериментирования
3. Изучить методическую литературу по данной теме
4. Пополнять экологический уголок

### **Задачи:**

1. Углублять представления о живой и неживой природе
2. Способствовать к участию детей в исследованиях и обобщению результатов опытов
3. Формировать представления о свойствах и качествах предметного мира
4. Привлечь родителей к процессу экспериментирования в повседневной жизни
5. Создание картотеки экспериментов и опытов

### **Взаимодействие с родителями:**

Подготовка консультаций для родителей по следующим темам:

1. «Ребенок - исследователь в детском саду»
2. «Организация детского экспериментирования в домашних условиях»
3. «Детское экспериментирование и его роль в развитии ребенка».
4. Памятка для родителей «Что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию»

### **Практический этап. Работа с детьми .**

1. Использование методики на занятиях, в свободной деятельности, в игре, в индивидуальной работе с детьми.
2. Разработка конспектов с элементами экспериментирования.
3. Составление серии опытов для дошкольников.
4. Организовать и обогащать предметно-развивающую среду для реализации опытно- экспериментальной деятельности детей.
5. Конспекты занятий, проекты, фотовыставки.

**Вывод:** Дети дошкольного возраста по своей природе пытливые исследователи окружающего мира. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически, является одним из главных и естественных проявлений детской психики. В основе экспериментальной деятельности дошкольников лежит жажда познания, стремления к открытиям, любознательность, потребность в умственных впечатлениях, и наша задача удовлетворить потребности детей, что в свою очередь приведёт к интеллектуальному, эмоциональному развитию. Детская

экспериментальная деятельность направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебно-воспитательного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам. Если мотивация выстроена правильно, то положительные результаты обязательно будут.

Месяц	Неделя	Тема	Программное содержание
<b>Сентябрь</b>  <b>«Волшебница – вода»</b>	1	«Детская лаборатория»	Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Дать представления о правилах поведения в детской лаборатории
	2	«Свойства воды. Плавающая рыбка»	Дать возможность опытным путем увидеть свойства воды, с которыми дети уже знакомы (вода прозрачная, не имеет вкуса, запаха, форму). Познакомить новыми свойствами: вода отталкивает мыльные жидкости.
	3	«Вода-растворитель. Очищение воды»	Выявить вещества, которые растворяются в воде, познакомить со способом очистки воды – фильтрованием.
<b>Октябрь</b>  <b>«Горы, камни и песок»</b>	1	«Круговорот воды в природе»	Опытным путем показать детям круговорот воды в природе, разное состояние воды.
	2	«Песок – природный фильтр»	Познакомить детей со свойством песка (сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду).
	3	«Камни. Какими бывают камни»	Познакомить с разнообразием камней, их свойствами, особенностями. Учить классифицировать камни по разным путям

<b>Ноябрь</b>  <b>«Воздух»</b>	1	«Прогулки невидимки»	Дать представление об использовании свойств воздуха человеком, показать, как можно поиграть с воздухом
	2	«Воздух невидим»	Доказать, что банка не пустая, в ней находится невидимый воздух
	3	«Воздух есть везде»	Доказать, что воздух находится не только вокруг нас, но и в разных предметах.
<b>Декабрь</b>  <b>«Магнит»</b>	1	«Магниты»	Дать детям первоначальное представление о магнитах. Познакомить с силой притяжения магнитов и ее использованием
	2	«Притягивание через предметы»	Выяснить, через какие препятствия может действовать магнит.
	3	«Как человек использует магниты»  «Когда магнит вреден»	Познакомить с различными сторонами применения магнитов человеком.
<b>Январь</b>  <b>«Снег и лед»</b>	1	«Замерзание жидкостей»	Познакомить с разными жидкостями, выявить различия в процессах замерзания различных жидкостей.
	2	«Почему снег греет?»	Помочь детям понять, что снег согревает землю от промерзания.
	3	«Лед и соль»	Развивать внимание, наблюдательность, интеллектуальные способности у детей
<b>Февраль</b>	1	«Растения»	Формировать умение различать семена различных растений.

<b>«Растения»</b>	2	«Способы размножения растений»	Познакомить с различными способами размножения растений: черенками, листьями, отводами, «детками», делением куста.
	3	«Хитрые семена»	Познакомить со способами проращивания семян в различных условиях
<b>Март</b> <b>«Дерево»</b>	1	«Тонет - не тонет»	Знакомство со свойствами коры дерева
	2	«Есть ли у растения органы дыхания?»	Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.
	3	«Почему осенью опадают листья?»	Помочь установить зависимость роста растений от температуры и влаги.
<b>Апрель</b> <b>«Разное»</b>	1	«Исчезающий мелок»	Познакомить со свойствами мела
	2	«Цветное молоко»	Познакомить со свойствами молока и моющего средства для посуды
	3	«Секретное письмо»	Выявить с помощью нагревания, как проходит процесс появления слов на бумаге.
<b>Май</b> <b>«Разное»</b>	1	«Тайный похититель варенья»	Объяснить и показать, что на пальцах есть отпечатки пальцев
	2	«Заплесневелый хлеб»	Установить, что для роста мельчайших живых организмов (грибков) нужны определенные условия
	3	«День и ночь»	Объяснить детям, почему бывает день и ночь
	4	Отчет о проделанной работе по самообразованию	

### **Что дает экспериментальная деятельность?**

Ребенок, почувствовавший себя исследователем, овладевший искусством эксперимента, побеждает нерешительность и неуверенность в себе.

У него просыпаются инициатива, способность преодолевать трудности, переживать неудачи и достигать успеха, умение оценивать и восхищаться достижением товарища и готовность прийти ему на помощь. Опыт собственных открытий — одна из лучших школ характера.

Главное, создать воображение ребенка целостные живые образы разных уголков Земли и окружающего мира.

#### **В ходе работы в специально подготовленной среде, дети:**

1. Проявляют активный интерес к предметам и явлениям, лежащим за пределами конкретной ситуации;
2. Задают вопросы: почему? Зачем? Как?;
3. Стремятся объяснить факты, связи, используя в речи обороты «потому что...»;
4. Проявляют интерес к познавательной литературе;
5. Умеют выражать свои мысли, формулировать представления об окружающем мире, событиях;
6. Применяют свои знания в жизни.

#### **Заключение:**

Изучив методическую литературу по данной теме, я значительно повысила свой профессиональный уровень. Посредством опытов и экспериментов дети смогли раскрыть перед собой удивительный мир экспериментирования. Для развития познавательной активности детей в свободной деятельности я использовала опыты. Дети с огромным удовольствием исследуют материалы и узнают, что:

- бумага рвется, мнется, не разглаживается, горит, в воде намокает и т.д
- дерево прочное, шероховатое, в воде намокает, не тонет и т. д.
- вода прозрачная, не имеет формы, умеет переливаться, испаряться, менять цвет и т. д.
- воздух прозрачный, умеет двигаться сам и двигает предметы и т. д

Во время проведения опытов дети учатся задавать вопросы: «Как это сделать? », обращаться с просьбами: «Давайте сделаем так», «Давайте посмотрим, что будет если, учатся сравнивать два состояния одного и того же объекта и находить не только разницу, но и сходство. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умение находить пути решения проблемных ситуаций.

## **Список литературы**

1. Федеральные государственные требования к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования Приказ от 23 ноября 2009 г. N 655.
2. Виноградова Н.Ф. «Рассказы-загадки о природе», «Вентана-Граф», 2007 г.
3. Дошкольное воспитание №2, 2000 г.
4. Дыбина О.В. и др. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста. М.: Сфера 2005 г.
5. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
6. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. М.: Сфера, 2004
7. Рыжова Н. Игры с водой и песком. // Обруч, 1997. - №2
1. Смирнов Ю.И. Воздух: Книжка для талантливых детей и заботливых родителей. СПб, 1998.
1. Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет: из опыта работы/авт.-сост. Л.Н. Мегнищикова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 130с.

### **Конспект вводного занятия по экспериментально-исследовательской деятельности в старшей группе**

Цель: Знакомство с программой, оборудованием.

Задачи:

### Образовательные:

1. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».
2. Учить задавать вопросы, выслушивать ответы детей.

### Развивающие:

1. Развивать произвольное внимание, диалогическую речь и мыслительную активность, способность самостоятельно задавать интересующий вопрос, активизировать словарь детей;
2. Развивать стремление к познанию через экспериментально-исследовательскую деятельность;
3. Развивать у детей умение наблюдать, анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.

### Воспитательные:

1. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира;
2. Способствовать воспитанию самостоятельности, инициативности,
3. Воспитывать усидчивость; интерес и умение работать в группах, коллективе.
4. Воспитывать бережное отношение к природе.

Оборудование и материалы: ноутбук, интерактивная доска, лотки с набором для экспериментов лаборатории «Наураша».

Словарная работа: исследователи, ученые, опыты.

### Индивидуальная работа:

Следить за речью детей, оказывать помощь при ответах на вопросы.

### Организационный момент:

Дети входят в кабинет, оформленный под лабораторию. Их встречает воспитатель.

(слайд с фото Наураши)

Воспитатель: - Здравствуйте, ребята! Давайте знакомиться: я - главный помощник маленького ученого, и вы пришли ко мне в исследовательскую лабораторию! Но прежде чем рассказать про мою лабораторию, скажите мне, пожалуйста, кто такие ученые? (Ученые — это люди, изучающие наш мир, ученые занимаются наукой)

Совершенно верно! Учёные изучают различные предметы и явления. Посмотрите, пожалуйста, на экран, вот перед вами учёный, который изучает что-то новое и интересное. (слайд с фотографией учёного)

Воспитатель: - Мы сказали, что учёные занимаются наукой. А что такое наука? (необходимо подвести детей к выводу, что наука — это познание. Это изучение различных предметов, явлений)

Воспитатель: - Все ученые, которые занимаются наукой, работают в специальных лабораториях. Лаборатории бывают разные: биологические, медицинские, химические, механические и т.д. А помогают ученым их помощники – лаборанты. (слайд с фото лаборатории)

- Вот и у меня есть лаборатория. Посмотрите, здесь есть столики для работы, различные сосуды, вещества, камешки, стеклышки и много всего. И мы сегодня, как настоящие учёные, попробуем поработать здесь.

- А чем же мы в нашей лаборатории будем заниматься?

(проводить опыты и эксперименты, а также исследовать новое и неизведанное)

- Ребята, пришло время познакомиться с маленьким ученым, маленьким гением. Знакомьтесь - это мальчик Наураша, он живет в стране Наурандии. Он очень любит познавать все новое, исследовать и экспериментировать, и он хочет поделиться с вами своими познаниями, раскрыть секреты природы. У Наураши есть помощники, которые помогают ему во всем. Угадайте, как их зовут:

Загадка: Красненькие крылышки, черные горошки.

Кто это гуляет по моей ладошке?

- Правильно, божьи коровки! Молодцы, ребята!

- Но вот беда, они все разбежались. Ребята, поможем Наураше найти их? Ведь без них у нас ничего не получится.

(Божьи коровки из картона спрятаны в комнате. Дети находят их, и Наураша в знак благодарности дарит детям раскраски. После чего педагог предлагает детям посмотреть и познакомиться с лабораторным оборудованием и самой программой «Наураша в стране Наурандия».)

**Конспект занятия**  
**ПО ТЕМЕ:**  
**«КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ»**

**Цели:**

Обобщать игровой опыт каждого ребёнка, повышая тем самым влияние игры-эксперимента на его развитие. Создать условия для активной, самостоятельной творческой игровой деятельности.

### **Задачи:**

1. Расширить знания детей о назначении воды в жизни человека:
  - 1.1. источники питьевой воды.
  - 1.2. круговорот воды в природе.
  - 1.3. агрегатные состояния воды.
  - 1.4. жизнь и болезни водоёмов.
2. Развивать социальные навыки: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнёра, а также отстаивать своё мнение, доказывать свою правоту.
3. Прививать бережное отношение к воде.
4. Обогащать словарный запас детей существительными, прилагательными, глаголами по теме занятия.

### **Материалы и оборудование:**

Оборудование для демонстрации круговорота воды в природе: электрический чайник, холодное стекло.

Схема круговорота воды в природе.

Иллюстрации на тему «Вода» и «Человек и водоёмы», «Вода в живых организмах».

#### **1.1. Источники питьевой воды.**

**Ход занятия.**

**Создать организационный момент.** Для этого попросить детей встать «рядышком друг с другом, словно месяц, — полукругом». Предложить малышам отгадать загадку:

Книзу летит капельками,  
А кверху — невидимками! (Вода).

**Воспитатель:.** Наше сегодняшнее занятие будет посвящено ВОДЕ: мы познакомимся с круговоротом воды в природе, с источниками питьевой воды, с жизнью и болезнями водоёмов. Попытаемся выяснить, что нужно делать, чтобы водоёмы в нашей огромной стране никогда не болели.

Проводится игра «Сложи картинку». Дети делятся на 4 группы (если их 20 человек), на 2 группы (если из 10 человек), на 3 группы (если их 15 человек). На каждом столе лежат картинки с изображением различных источников воды, разрезанные на несколько фрагментов. Количество картинок варьируется от 5 до 10. Каждая подгруппа подходит к своему столу. Воспитатель раздаёт каждому ребёнку по 2 разрезные картинки. Дети начинают собирать картину из отдельных кусочков.

После того как картинки собраны, воспитатель просит детей внимательно их рассмотреть и сказать, что общего во всех изображениях. После высказанных

предположений мы приходим к выводу, что всё это — источники воды. Затем с помощью вопросов воспитателя дети, смотря на собранные картинки, говорят, что на Земле вода содержится во многих водоёмах: морях и океанах, реках, ручьях, озёрах, родниках, болотах и прудах. В морях и океанах вода солёная, она непригодная для питья. В реках, озёрах, прудах вода пресная, после очистки её используют как питьевую

## 1.2. Круговорот воды в природе.

**Воспитатель:** А теперь давайте поговорим вот о чём. Вода в наши квартиры поступает со станции очистки. На эти станции вода попадает из рек, озёр, подземных водохранилищ. Наш город очень большой, чистой воды ему требуется много, поэтому из рек мы её берём тоже много. Скажите мне, пожалуйста, как получается, что вода в реках не кончается? Как река пополняет запасы воды?

Сейчас я покажу вам опыт, а вы поможете мне сделать выводы.

Перед опытом дети садятся за столы так, чтобы всем было хорошо видно. Надо предупредить детей, что нельзя покидать своё место во время опыта.

**Опыт:** В электрическом чайнике кипятится вода. При закрытой крышке пар вырывается из носика хорошо видной струёй.

**Воспитатель.:** Вы видите, как из чайника выходит пар? Откуда он взялся в чайнике? Я туда наливала только воду.

**Дети:** Пар появился потому, что вода стала нагреваться, а потом закипела и превратилась в пар.

**Воспитатель:** Совершенно верно, вода при нагревании превратилась в пар.

А теперь смотрите, что я буду делать дальше. У меня в руках холодное стёклышко, я подношу его к струе пара, немного подержу. А теперь посмотрите, что произошло со стеклом?

**Дети:** На стекле мы видим капельки воды.

Воспитатель: Откуда? Ведь перед опытом стекло было абсолютно чистым, сухим.

**Дети:** Когда пар попал на холодное стекло, он опять превратился в воду.

**Воспитатель.** Молодцы, ребята!

Вот так происходит и в природе, каждый день жаркое солнце нагревает воду в морях, реках и озёрах, как только что она нагрелась в нашем чайнике. Вода превращается в пар. Крошечные, невидимые капельки влаги поднимаются в воздух. У поверхности Земли воздух всегда теплее. Чем выше поднимается водяной пар, тем холоднее становится воздух. Пар снова превращается в воду. Образуются облака. Когда капелек воды набирается много, они становятся слишком тяжёлыми для облака и выпадают дождём на землю.

Снежинки образуются так же, как и капли дождя. Когда очень холодно, капли воды превращаются в кристаллики льда — снежинки — и попадают на землю в виде снега.

Дождь и растаявший снег стекают в ручьи и реки, которые несут свои воды в моря и океаны, они питают землю и дают жизнь растениям. Затем вода возобновляет свой путь. Весь этот процесс называется КРУГОВОРОТОМ ВОДЫ В ПРИРОДЕ.

Рассказ иллюстрируется с помощью схемы круговорота воды в природе.

После беседы воспитатель проводит игру, «Что вода делает». Воспитатель берёт мяч, кидает его каждому ребёнку, говоря: «Вода бежит». Дети отвечают словом «да» или «нет». ( Примерные вопросы воспитателя: вода журчит, горит, летит, плачет, греет, ходит и т.д.).

### 1.3. Агрегатные состояния.

**Воспитатель .** Одно из замечательных свойств воды вы наблюдали уже сотни раз зимой на реке, на озере или на пруду. Вы видели там лёд, то есть твёрдую воду. Подо льдом — жидкая вода. Надо льдом — водяной пар, он всегда есть в воздухе.

Что же здесь необычного? А вот что. Вода — единственное на земле вещество, которое может в природных условиях находиться одновременно во всех трёх состояниях: твёрдом, жидком и газообразном.

Воспитатель просит детей назвать воду в твёрдом состоянии (примерные ответы детей: лёд, снег, град, айсберг т.д.). Аналогично, воспитатель просит детей назвать воду в жидком состоянии и парообразном состоянии.

**Воспитатель:** Теперь вы знаете, что вода бывает жидкая, твёрдая и в виде пара. А теперь подумайте и ответьте на мои вопросы.

Воспитатель проводит игру, «Какая бывает вода». Педагог берёт мяч, кидает его каждому ребёнку, говоря: «Вода пушистая». Дети отвечают словом «да» или «нет» (примерные вопросы педагога: вода скользкая, круглая, живая, высокая, толстая, смешная и т.д.).

Задание «На что вода похожа »: После игры дети садятся на стульчики. Воспитатель с помощью магнитов помещает на мольберт карточки. На них изображены следующие действия: ползёт змея, идёт дождь, лежит одеяло, стоит замок, окружённый морем, душ из которого бежит вода, идёт пар над чайником, лежат сугробы снега, журчит ручей, странствует айсберг, плывёт облако.

Воспитатель вызывает каждого ребёнка. С помощью маркера он должен соединить линиями те карточки, которые визуально подходят друг другу.

**Физкультминутка. Воспитатель:** Встали на лужок и сделали кружок! Наш круг, как и вода, может менять свою форму (круг вытягивается в овал). А теперь представьте себе, что воду налили в кружку и поставили на горячую плиту, вода стала нагреваться. Каждый из вас — частичка воды. Вода нагревается, вам становится жарко. Ваши ладошки такие горячие, что вам уже больно держаться за руки. Ваши руки опускаются, жара заставляет вас активнее двигаться (дети бегают по группе), и каждый из вас движется сам по себе, — каждый из вас стал частичкой пара. А теперь вас замораживают, вам становится холодно (дети

показывают как им холодно: дрожат, правая рука поглаживает левое плечо и наоборот левая рука правое плечо). Что вы в этом случае делаете? Конечно, надо встать поближе друг к другу, обнять друг друга, чтобы вам стало теплее. Посмотрите, теперь нашу группу уже нельзя растянуть, она приобрела свою форму, как частичка льда. Наша группа — это всё же частички воды, но каждый раз они соединены по-разному. Расскажите, как связаны частички друг с другом.

Дети вместе с воспитателем делают выводы.

- Когда вода находится в виде пара, связей между частичками воды практически нет, каждая из них движется как будто сама по себе.
- В жидком состоянии связи между частичками воды более сильные, но они очень гибкие и эластичные, поэтому вода в жидком состоянии не имеет своей формы.
- А когда вода находится в твёрдом состоянии, её частички прочно связаны друг с другом: вода в твёрдом состоянии — это лёд, имеющий свою форму.

#### **1.4. Болезни водоёмов.**

**Педагог.** Ребята, присаживайтесь на стульчики. Сегодня на занятии мы поговорим о болезнях водоёмов. Обратите внимание на стенд. Эту картину можно часто увидеть на наших реках: прямо в воду сливает завод вредные для жизни рыб отходы производства, а то и ядовитые вещества. За речными судами тянутся следы бензина и мазута. В воду часто сбрасывают всякий мусор, загрязняя и портя её. От этого в реках и озёрах понижается поверхностное натяжение воды, поверхностная плёнка становится всё тоньше и тоньше из-за химических отходов. А такие насекомые как водомерки используют поверхностную плёнку воды для передвижения (показать рисунок, как водомерки передвигаются по воде).

Взять стакан, доверху наполненный водой. Осторожно на поверхность воды положить канцелярскую скрепку. Сказать детям, чтобы они представили, что это водомерка. После этого взять жидкое мыло и капнуть на скрепку. Спросить у детей, что произошло со скрепкой?

Дети говорят, что скрепка тонет. Воспитатель вместе с ребятами делает выводы: на месте, куда попала капелька мыльного средства, поверхностное понижение воды стало меньше, и поэтому скрепка утонула. Так же и водомерки не смогут передвигаться по воде, и будут тонуть, если наши водоёмы будут загрязняться химическими отходами.

Там, где осталась рыба, люди часто ловят её широким неводом или сетью с мелкими ячейками. При этом попадает много мальков, а не взрослых рыб. Значит, молодые рыбки не станут взрослыми и не оставят потомства.

**Задание на закрепление материала:** Воспитатель ещё раз спрашивает детей, как люди наносят вред водоёмам и его жителям. Опираясь на рисунок, дети дают свои ответы.

**Замечание:** Воспитатель должен следить за тем, чтобы ответ каждого ребёнка был полным.

**Воспитатель:.** Ребята, наверное, многие из вас летом играли и загорали на берегах рек и озёр. (Воспитатель просит детей обратить внимание на следующий стенд). Конечно, это очень приятно. Вот только всегда ли люди правильно ведут себя во время отдыха на природе? Давайте подумаем вместе. Иногда нам кажется, что от одного человека ничто не зависит: ни плохое, ни хорошее. Завод может погубить всё живое в реке вредными отходами, а один человек — нет. Подумаешь, кидал палками в уток! Может, ещё и не попал? Уток-то на реке целая стая!

Ну, намусорил на берегу, набросал пустые банки и бутылки в воду. Река-то большая! Не важно, что рвать водяные лилии запрещено: никто ведь не видел! Помыли машину у реки, пошли по воде радужные бензиновые круги, зато удобно, воды много. А что, если так станет поступать каждый?

**Задание на закрепление материала:** Воспитатель даёт каждому ребёнку рисунок. На нём надо закрасить прямоугольники красным цветом там, где люди поступают неправильно, и зелёным — где они ведут себя правильно. Объяснить, почему они так считают.

В заключении воспитатель ещё раз говорит детям о том, что, загрязняя водоёмы, — и большие и маленькие, — люди вредят, прежде всего, сами себе: они получают меньше чистой воды, меньше рыбы. И поэтому нам особенно надо ценит чистую воду.

**Конспект занятия — экспериментирования**  
**«Свойства воды»**  
**в старшей группе**

**Тема:** Нетрадиционное занятие по экспериментальной деятельности детей

**Цель:** Создать условия, способствующих развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению через экспериментирование.

**Задачи:**

Дидактическая: расширение кругозора, познавательной деятельности через экспериментирование с водой; развивать навык проведения лабораторных опытов (умение работать с лабораторным материалом, соблюдая технику безопасности); формирование элементарных представлений о процессе фильтрации.

Воспитывающая: воспитание самостоятельности, воли; сотрудничества, коллективизма, общительности, коммуникативности; воспитание бережного отношения к воде и аккуратности при работе.

Развивающая: развитие внимания, памяти, речи (активизация словаря за счёт новых понятий – фильтрация, активированный уголь, вещество, бесцветная жидкость, прозрачная), мышления, умений сравнивать, сопоставлять, находить аналогии, воображения, фантазии, рефлексии, умения находить оптимальные решения; развитие мотивации учебной деятельности.

Социализирующая: адаптация к условиям эксперимента; стрессовый контроль, саморегуляция в ходе работы; обучение общению (умение работать в группе, паре, умение договариваться, учитывать мнение партнёра, отстаивать своё мнение, доказывая свою правоту); релаксация.

**Материалы и оборудование:** звуки воды в записи, ноутбук, колонки, футляр из яркой бумаги, в котором находится бутылка с водой, на доске изображение слона, письмо, песенка для динамической паузы «А у жирафов...»; стаканчики пластиковые; стаканчики с водой, соломинки, ложки, салфетки и тряпочки, подносы или поддоны (на каждого ребенка); воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд; сахарный песок, речной песок, краски, кисточка, пипетка, растительное масло, почва; кусочек лимона, бутылка с водой, молоко, игрушки из киндер яиц; ватные диски, таблетки угля активированного, большой стакан; магнит, игла, квадрат из картона, небольшой тазик или чашка.

**Предварительная работа:** чтение художественной литературы по теме «Вода» (стихи, загадки, пословицы, поговорки); наблюдение на прогулке за разным агрегатным состоянием воды; беседы о воде, ее роли в жизни человека; рассматривание иллюстраций на тему «Вода»; проведение опытов с водой (превращение снега в воду, воды в лёд, окрашивание воды, изготовление мозаики из цветного льда, «инея»).

**Ожидаемый результат:** развитие у детей умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить опыты, умение делать умозаключения и выводы; развитие умения общаться с партнёром и взрослым; развитие самостоятельности и воли, самоконтроля и саморегуляции в ходе экспериментирования.

**Методы и приемы:** Организационный момент, словесные - художественное слово, уточнения, вопросы, объяснение, рассказ, указание; игровые приемы, проблемная ситуация; практические – динамическая пауза, исследование предметов.

**Ход занятия:**

### 1. Вхождение в игровую ситуацию.

#### **Упражнение «Улыбка»**

**Воспитатель:** Здравствуйте, ребята, я попрошу вас встать в круг, чтобы вам было удобнее и чтобы вас всех было видно и слышно. Ребята, вы любите играть? (дети отвечают). Мне хочется тоже с вами поиграть, у меня замечательное, радостное настроение, которым я с удовольствием поделюсь с вами! Давайте с вами улыбнёмся друг другу? Посмотрите друг другу в глаза и улыбнитесь! Посмотрите на того, кто находится справа от вас, и улыбнитесь ему! Посмотрите налево и улыбнитесь тому, кто стоит слева! Хорошо!

#### **Упражнение «Человек - человек»**

**Воспитатель:** А теперь давайте поиграем в другую игру. Я прошу вас разбиться на пары. Играем в паре. По моей команде вы должны выполнить задание: коснуться друг друга той частью тела, которую я назвала. (Называю части тела, которыми дети соприкасаются: нос- к носу, рука – к руке, пятка – к пятке, спина – к спине, щека – к щеке). Молодцы! Запомните, пожалуйста, с кем вы были в парах, это нужно для дальнейшей работы. Я думаю, что вы настроились на нашу работу.

Сегодня я приглашаю вас в научную лабораторию. Вы знаете, что такое лаборатория? (Ответы детей). Какие вы умные ребятки, да, лаборатория это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. А вы любите экспериментировать? (Дети отвечают) Сегодня мы вместе с вами займёмся этим увлекательным занятием. Только для начала запомним правила безопасности (на каждом столе находятся схемы правил):

#### **БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- подходить к другим столам-лабораториям
- трогать оборудование, приборы и материалы
- засовывать что-либо в нос, рот, уши и пр.
- Скажите, дети, для чего ученые проводят опыты и эксперименты? (Дети отвечают) Правильно! Чтобы узнать что-то новое, сделать какое- то открытие! Давайте с вами наденем халаты. Хорошо! Теперь мы готовы совершать свои научные открытия!

#### **Сюрпризный момент.**

**Воспитатель:** я принесла волшебный футляр, в котором находится какой-то предмет. Чтобы узнать, что же в футляре находится, надо сыграть в игру, которая называется «Да -нет». Правила игры такие: вы будете по очереди задавать мне вопросы, а я буду на них отвечать. Но вопросы должны быть такими, чтобы я могла ответить только да или нет. Попробуем? Например: то, что лежит в футляре – интересное? (да)

Дети задают вопросы:

- Это еда? (нет)
- У этого есть цвет? (нет)
- Это нужно для машин? (да)
- То, что лежит, оно нужно для всех? (да)
- Это мороженое? (нет)
- Это игрушка? (нет)

**Воспитатель:** чтобы вам немного помочь, я загадаю загадки. Слушайте внимательно!

Мы говорим: она течёт;

Мы говорим: она играет;

Она бежит всегда вперёд,

Но никуда не убегает.

(Вода.)

**Дети:** это вода!

В море я всегда солена,

А в реке я пресная.

Лишь в пустыне раскаленной

Мне совсем не место.

(Вода.)

**Воспитатель** Ребята, вот вы и догадались, что же находится в футляре (достаю бутылку с водой). Ребята, а для чего нам нужна вода? (Ответы детей: чтобы пить, чтобы готовить еду, чтобы не заболеть).

## 2. Основная часть

**Воспитатель:** Ребята, а какая вода? Кто может назвать свойства воды? (Ответы детей: мокрая, жидкая). Вы совершенно правы! Но на этом свойства воды не заканчиваются. А об этом мы узнаем немного позже.

**Воспитатель:** Ребята, дома мы каждый день используем воду, теперь каждый из вас по очереди назовёт, где дома применяют воду ( или сам ребенок, или родители). (Ответы детей: чистим зубы, умываемся, моем посуду, пьём чай, варим обед и ужин, поливаем цветы, моем машинки и игрушки, стираем).

**Воспитатель:** Подведя небольшой итог, я прочту вам стихотворение:

Вы слышали о воде?

Говорят, она везде!  
В луже, в море, в океане.  
И в водопроводном кране,  
Как сосулька, замерзает,  
В лес туманом заползает,  
На плите у нас кипит,  
Паром чайника шипит.  
Без нее нам не умыться,  
Не наесться, не напиться!  
Смею вам я доложить:  
Без нее нам не прожить.

Н. Рыжова

Предлагаю теперь вам заняться исследованием воды. Согласны? (Ответы детей).

**Воспитатель.** Сейчас пройдем в нашу лабораторию и приступим к нашим исследованиям. Вы видите 4 стола, это мини-лаборатории, в которых будете работать вы – юные учёные. (Перед проведением опытов напоминаю детям о технике безопасности). Кто с кем был в парах в начале нашего занятия, продолжаем работать в лабораториях в этих же парах. Для проведения опытов нам понадобятся некоторые материалы. Посмотрите на наши лабораторные столы, они полностью готовы к работе (весь приготовленный для опытов материал накрыт салфетками). Занимайте свои рабочие места. (Дети рассаживаются по два человека за один стол.) Уберите салфетки.

- Скажите, с чем нам сегодня предстоит работать? (Дети перечисляют всё, что стоит на столе.). Посмотрите внимательно, что у вас находится на столах, и подумайте, какие опыты вы можете провести, что вы узнаете о свойствах воды. Я даю вам немного времени для обсуждения в парах. Когда ваша группа учёных будет готова рассказать об опыте, подайте знак – поднимите руку вверх. (Во время работы подхожу к столам, повторяю название опыта, наблюдаю за ходом экспериментов) Какая лаборатория готова представить нам своё открытие? Расскажите нам, что вы делали и что получилось.

**Опыт № 1 «Вода – это жидкость».** (лаборатория №1: на столе поддон со стаканами разного объёма и формы, ложка, соломинка) **Дети:** Вода – это жидкость. Она течёт. Её можно налить в стакан, перелить в другой. Воду можно помешать ложкой. Когда подуешь через соломинку – получатся пузырьки.

**Воспитатель:** какой у нас получается вывод? (При затруднении детей, помогаю с формулированием вывода)

Вывод: вода – это жидкость, принимает форму того сосуда, который заполняет, пузырьки - это воздух в воде.

**Опыт №2 «Вода - растворитель»** (лаборатория № 2, на столе находятся краски акварельные, салфетки, стаканы, кисть, пипетка, ложки, песок речной, масло растительное, сахар)

**Воспитатель:** ребята, ваша лаборатория № 2 провела свои опыты. Расскажите, пожалуйста, что вы делали! **Дети:** мы сначала взяли краски, они покрасили воду и сделали её цветной. Потом мы сахар насыпали, он растаял в воде. Песок положили и размешали, но он не растворился. Он остался на дне стакана, а вода стала грязная. А масло мы пипеткой добавили в воду, а оно плавает в воде.

**Воспитатель:** Какие вещества у нас растворились в воде? Какие вещества не растворились в воде? Ответы детей.

Воспитатель: давайте попробуем сделать вывод.

**Вывод:** вода - растворитель, но не все вещества в ней растворяются.

*Опыт № 3 «Вода не имеет вкуса»* (лаборатория №3: на столе поддон со стаканами, ложка, сахар в баночке, кусочек лимона, соломинки)

Воспитатель: Вот интересно: какой опыт ставили в вашей лаборатории? Расскажите нам, пожалуйста!

**Дети:** мы помешали ложкой воду, увидели пузыри, потом положили туда лимон. Вода стала мутная и кислая, потому что лимон всегда кислый. Потом положили сахар, сахар исчез.

**Воспитатель:** а сахар сделал воду какой?(Сладкой)

**Воспитатель:** какой вывод ваша группа может сделать? Давайте сформулируем.

Вывод: вода не имеет вкуса, она безвкусная, может принимать вкус того вещества, которое в неё добавили.

*Опыт №4. «Вода прозрачная»* (на столе поддон с игрушками из киндер—сюрприза, стаканы с водой и молоком, ложки).

**Дети:** мы сначала в стакан с водой положили игрушки, они потонули. Их видно. А в молоке их не видно, они потонули совсем.

**Воспитатель:** Как вы думаете, почему в стакане с молоком игрушки не видны, а в стакане с водой – видны? Давайте сформулируем вывод.

Вывод. Вода прозрачная, можно сказать бесцветная, поэтому сквозь неё видны разные предметы. Молоко непрозрачное, оно белое, мутное, поэтому сквозь него предметы не видны.

**Воспитатель:** Ребята, посмотрите, пожалуйста, на доску (на доске слон с «письмом» в хоботе) Что там изображено? (Ответы детей). Правильно, слон. Как вы думаете, зачем к нам в лабораторию пришёл слон? (Ответы детей: хочет пить, хочет помыться).

Ребята, это – африканский слон, а вы знаете, что в Африке очень мало воды (читаю письмо). «Дорогие ребята, у нас в Африке беда – большой водоём загрязнён, теперь воду невозможно пить. Это неуклюжие бегемоты постарались. Не могли бы вы нам посоветовать, как очистить нашу воду? Без воды нам нет жизни! Помогите нам, пожалуйста!» Звери Африки (крокодил, лев, мартышка и др.) Ребята, поможем зверям очистить воду? Какие у вас есть предположения, как можно это сделать? (Гипотезы детей: может надо вылить грязную,

подождать, пока пойдут дожди; если не купаться – грязь останется на дне и можно потихоньку попить; попросить помощи у человека). Хорошо!

Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам. Давайте выйдем из-за своих лабораторных столов и будем все движения повторять за мной. (Дети выходят из-за столов, встают в произвольном порядке.)

**Динамическая пауза: «А у жирафов...»**

У жирафов пятна, пятна, пятна, пятнышки везде.

У жирафов пятна, пятна, пятна, пятнышки везде.

(Хлопаем по всему телу ладонями.)

На лбу, ушах, на шее, на локтях,

На носгах, на животах, на коленях и носках.

(Обоими указательными пальцами дотрагиваемся до соответствующих частей тела.)

У слонов есть складки, складки, складки, складочки везде.

У слонов есть складки, складки, складки, складочки везде.

(Щипаем себя, как бы собирая складки.)

На лбу, ушах, на шее, на локтях,

На носгах, на животах, на коленях и носках.

(Обоими указательными пальцами дотрагиваемся до соответствующих частей тела.)

У тигряток шёрстка, шёрстка, шёрстка, шёрсточка везде. У тигряток шёрстка, шёрстка, шёрстка, шёрсточка везде. (Поглаживаем себя, как бы разглаживаем шерстку)

На лбу, ушах, на шее, на локтях,

На носгах, на животах, на коленях и носках.

(Обоими указательными пальцами дотрагиваемся до соответствующих частей тела.)

А у зебры есть полоски, есть полосочки везде.

А у зебры есть полоски, есть полосочки везде.

(Проводим ребрами ладони по телу - рисуем полосочки)

На лбу, ушах, на шее, на локтях,

На носгах, на животах, на коленях и носках.

**Воспитатель:** Молодцы! А сейчас я попрошу вас подойти ко мне. Посмотрите, на поддоне у меня находятся материалы, назовите, какие. (Ответы детей: стакан с водой, бутылка, воронка, вата, таблетка чёрная).

**Воспитатель:** вы очень наблюдательные, ребята! Правильно! А эта чёрная таблетка называется активированный уголь. Приступаем к очистке воды.

**Опыт № 5 «Фильтрация воды»** (показ воспитателя)

**Воспитатель:** Ребята, давайте вспомним из письма слона, почему нельзя пить воду? (Ответы детей) Правильно, потому, что она грязная. Существуют разные

способы очистки воды. Я познакомлю вас с одним из них. Для этого возьмем: воронку, уголь активированный и раскрошим его с помощью ложки в порошок, вату, бутылку. Из этих предметов мы сейчас с вами сделаем фильтр. Вот и готово. Теперь через этот фильтр нальём грязную воду (в стакане смешать землю и воду). Чтобы вода стала чистой, опыт надо повторить несколько раз. (Показываю, как сделать фильтр, установить его в воронку, затем вставить воронку в бутылку. Понемногу вливая раствор в воронку с фильтром, дети самостоятельно фильтруют воду).

Какой вывод можно сделать после этого опыта?

**Дети:** воду можно очистить.

**Вывод:** После фильтрования вода очистилась, стала более светлой.

**Воспитатель:** ребята, вода стала более светлой, но пить её людям нельзя – в ней остались ещё микробы. Поэтому всё-таки фильтрованную воду лучше ещё и прокипятить.

Мы проделали фильтрацию воды в мини-лаборатории. А как же нам помочь слону? (Ответы детей: провести большую трубу, поставить фильтр, в другую яму перелить воду.) Молодцы, мы обязательно напишем письмо и научим зверей фильтровать воду.

**Рефлексия и релаксация.**

**Воспитатель:** вы все молодцы! А теперь давайте пройдём на ковёр и представим, что мы на красивой полянке, закроем глаза и послушаем звуки воды (запись водопада, журчание ручья, шум моря).

**Воспитатель:** - Ребята, сегодня мы узнали свойства воды. Что запомнилось больше всего? (Ответы детей). Что нового и интересного вы узнали? (Воспитатель дает оценку действиям детей, благодарит за работу).

**Опытно-экспериментальная деятельность  
«Знакомство детей со свойствами магнита».**

**Актуальность:**

Экспериментирование - эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира.

Главное достоинство экспериментирования в том, что оно даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания.

**Цель:** Развитие познавательных способностей детей через экспериментирование.

**Задачи:**

Образовательные:

1. Расширять и уточнять знания детей о свойствах **магнита**.
2. Познакомить детей с понятиями «**магнитная сила**», «**притяжение**», «**магнетизм**».
3. Продолжать учить предлагать и принимать решения в ходе экспериментальной деятельности, проверять предположения опытным путем и делать выводы.

**Развивающие:**

1. Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства со скрытыми свойствами **магнита**.
2. Способствовать развитию стремления к самостоятельному познанию и размышлению.
3. Развивать коммуникативные навыки.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать интерес к экспериментированию.
2. Воспитывать умение прислушиваться к мнению сверстников.

Методы и приемы:

Рассказывание легенды о **магните**, загадка, опыты с **магнитами разного размера**, игра малой подвижности, игра на развитие внимания, показ м/ф «**Лунтик. Магнит**»

**Материал и оборудование:**

Демонстрационный: игра «**Ловись рыбка**», коробочка с **магнитом**, схема: «**Какие предметы притягивает магнит**», картинки с изображением, где применяется **магнит**, познавательная игра «**Волшебные магнитики**».

Раздаточный: **магнит на каждого ребенка**, набор предметов из различных материалов: пластмассовая ложка, стеклянная баночка с водой, металлические скрепки, кусочек ткани, деревянный кубик, пшено.

Ожидаемые результаты:

формирование представлений детей о природном объекте - **магните**;  
формирование познавательного интереса;  
обогащение словарного запаса.

**Ход занятия:**

Организационный момент.

Воспитатель:

В круг быстрее становитесь

И друг другу улыбнитесь.

Глазки вниз, глазки вверх,

Смелей вперёд.

Нас много интересных

В лаборатории открытий ждёт!

Воспитатель: Ребята, я предлагаю вам на некоторое время стать учёными - исследователями и отправиться в нашу лабораторию.

Воспитатель вносит коробку с большим **магнитом**. Коробка закрыта.

Воспитатель: Сегодня к нам в институт привезли предмет для исследования, попробуйте угадать что это?

Бывает маленьким, большим,

Железо очень дружит с ним,

Он поможет, непременно,

Найти иголку в стоге сена.

Дети (*магнит*). Воспитатель показывает магнит:

«Вот перед вами **волшебный магнит**. Много секретов в себе он хранит», Воспитатель: перед тем как приступить к экспериментам с магнитом я хочу рассказать вам одну старинную легенду. В давние времена на горе Ида пастух по имени **Магнис пас овец**. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом и деревянная палка с железным наконечником липнут к чёрным камням, которые в изобилии валялись под ногами. Пастух перевернул палку наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается странными камнями. Снял сандалии и увидел, что босые ноги тоже не притягиваются. **Магнис понял**, что эти странные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. Пастух захватил несколько таких камней домой и поразил этим своих соседей. От имени пастуха и произошло название «*магнит*».

Воспитатель: **магнит – это камень.**

Возьмите на столе **магнит и определите**, какой он на ощупь?

Ответы **детей** (*гладкий, холодный, твердый и т. д.*).

Воспитатель: Как вы думаете, он лёгкий или тяжёлый?

Ответы **детей** (*тяжёлый*).

Воспитатель предлагает дать определение **магниту**.

Ответ **детей** (**магнит - это камень**, поверхность его холодная, гладкая, он тяжёлый).

Воспитатель: Какое еще **свойство имеет магнит**, отличающее его от обычных камней?

Ответы **детей** (*притягивает предметы*).

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, все ли предметы притягивает магнит?

Ответы детей (нет).

Воспитатель: Давайте проверим ваши предположения, но сначала давайте отдохнем.

Физминутка.

На зарядку, на зарядку,

На зарядку становись!

Начинаем бег на месте,

Финиш – метров через двести!

Хватит, хватит, прибежали,

Потянулись, подышали.

Руки вверх, руки вниз,

на носочки потянись.

Руки ставим на бочок,

На носочках скок, скок, скок.

А затем вприсядку,

Чтоб не мерзли пятки.

Вот мы руки развели,

Словно удивились.

И друг другу до земли

В пояс поклонились

Дети присаживаются за столы.

Давайте вспомним правила поведения в лаборатории:

1. На столах ничего не трогать без разрешения.
2. Содержимое сосудов не пробовать на вкус, пальцы в рот не брать.
3. С мелкими деталями обращаться осторожно.
4. Соблюдать тишину, не мешать работать другим.

Запомните, опыты можно проводить только со взрослыми.

**ОПЫТ №1** «Все ли притягивает магнит?» (На столе лежат попеременно предметы, надо их разобрать таким образом: отложить только те предметы на поднос, которые притягивает магнит)

Воспитатель: подводит к своему демонстрационному столу детей и указывает на предметы, сделанные из разных материалов (пластмассы, дерева, бумаги, ткани, резины, стекла, железа).

Воспитатель: К каким предметам притягивается магнит?

Дети: Магнит притягивается к железным предметам.

**ОПЫТ №2** «Магнитные полюса».

Воспитатель: У каждого из вас есть магнит. Давайте прикоснемся своим магнитом разными сторонами с магнитом своего соседа. Посмотрим, что будет.

Дети: Наши магниты то соединяются, то отталкиваются друг от друга.

Воспитатель: Верно. Это происходит из-за полюсов **магнитов**. С одной стороны **магнита «северный»** полюс, а с другой – «**южный**». Где ещё могут быть «**южный**» и «**северный**» полюсы.

Дети: У нашей планеты Земля.

Воспитатель: просит одного ребёнка показать на глобусе географические полюса Земли и отметить «**южный**» полюс красным кружочком, а «**северный**» – синим.

Воспитатель: Скажите, ребята, наша Земля какой формы?

Дети: Круглой.

Воспитатель: А почему люди, предметы, дома не падают с неё?

Дети: Земля притягивает к себе всё.

Воспитатель: Земля, как один большой **магнит**, притягивает к себе всё, она обладает **магнетизмом**. Она имеет, помимо этих географических полюсов, ещё и **магнитные полюса**. **Магнитные** полюса не совпадают с географическими полюсами (отмечает на глобусе **магнитный «северный»** полюс синим прямоугольником, а «**южный**» – красным).

У вас на столе есть **магниты** с обозначенными полюсами. Присоедините их друг с другом. Что вы видите? Когда **магниты притягиваются**, а когда отталкиваются?

Дети: Когда соединяем «**северным**» и «**южным**» полюсами, то **магниты притягиваются**. Северные полюса отталкиваются друг от друга и южные тоже.

Воспитатель: Когда мы соединяем **магниты** между собой разными полюсами, то наши **магниты начинают дружить**. А если мы их соединяем одинаковыми сторонами – полюсами, то они убегают друг от друга, не хотят дружить.

**ОПЫТ №3 «Магнит преграды не боится».**

Воспитатель: Теперь мы должны узнать, действует ли притягивающая сила **магнита** на металлические предметы (*скрепки*) через дерево, бумагу, пластмассу, стекло и воду.

Дети отмечают, что действие **магнита** на скрепки через дерево, бумагу, пластмассу не исчезает.

Воспитатель: «*А сейчас немного отдохнем и опять опыты начнем*»

Разминка в кругу Игра с мячом «*Притягивает - не притягивает*»

Дети садятся за столы

Воспитатель: Я предлагаю провести следующее испытание:

**ОПЫТ 4 «Не замочи рук»**

(У каждого ребенка стакан с водой. Ребенок опускает скрепку в стакан с водой и по внешней стороне стакана снизу вверх ведёт **магнит**. Скрепка «*тянется*» за **магнитом**)

Дети отмечают, что действие **магнита** на скрепки через стекло и в воде не исчезает.

Воспитатель: как можно быстро достать металлические предметы из крупы?

Дети говорят свои предположения.

## **ОПЫТ 5 «Поможем Золушке перебрать крупу»**

(На тарелочках пшено, внутри скрепки, кнопки, гаечки. С помощью **магнита** все из пшена убираем»

Воспитатель:

Ребята, а как вы думаете, где люди используются **магниты**? Люди используют **магниты**: с помощью **магнита** удобно удерживать инструменты; легко и быстро собрать рассыпавшиеся иголки, кнопки. Так же делают из природного камня **магнита украшения**: серьги, браслеты, кольца, бусы. Используют в медицине при обследовании и лечении. В игрушках, **конструкторах**.

Воспитатель: Как вы думаете, мои юные учёные, мы справились с заданием?

Дети: Да!

Воспитатель: С помощью опытов мы многое узнали про **магнит**.

**Итог занятия**

1. **Магнит притягивает железо.**
2. **Магнит** имеет северный и южный полюс, которые притягиваются и отталкиваются.
2. **Магнит** действует сквозь бумагу, пластмасс.
3. **Магнит** действует сквозь воду и стекло

**Экспериментирование в старшей группе :**

**"Фильтрация воды"**

Тема: Фильтрация воды. «Как очистить воду»

Цель: развитие любознательности и познавательной мотивации детей в совместной познавательной-исследовательской деятельности со взрослым.

Задачи:

Образовательные:

1. Познакомить детей со способами очистки воды при помощи различных материалов;
2. Расширить и углубить представление детей об окружающем мире посредством знакомства с веществом;

Развивающие:

1. Развивать способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы, помочь осознать причинно - следственные связи;
2. Развивать детскую инициативу, активность по изучению свойств предметов, явлений;
3. Развивать мышление, память, внимание, зрительное и слуховое восприятие;
4. Продолжать развивать наблюдательность и любознательность.

Воспитательные:

1. Воспитывать бережное отношение к живой и неживой природе, к водным ресурсам;
2. Воспитывать желание беречь воду и охранять окружающую природу.
3. Воспитывать доброжелательное отношение детей друг к другу, желание оказывать помощь.

Словарная работа: лаборатория, фильтровать, лаборанты.

Оборудование: лаборатория (фильтры из ткани, сетки, ватные диски, один большой стакан, три маленьких стакана, воронки) ; имитация пруда; игрушка – черепаха.

Предварительная работа:

1. Наблюдение во время прогулок за физическими явлениями (снег, лед, туман, иней, сосулька).
2. Чтение энциклопедии для любознательных «Почемучка», «Обо всем».
3. Заучивание стихотворения «Капелька» Г.Н.Люцнина.

4. Отгадывание загадок.

5. Беседы «Для чего нужна вода?», «Целебная вода».

Методы и приемы:

Наглядные:

«Пруд» и черепаха.

Словесные:

1 Вопросы к детям;

2. Объяснения выполнения опытов-экспериментов;

3. Художественное слово;

Практические:

Проведение опытов-экспериментов с водой.

Ход НОД

Вводная часть

Воспитатель: «Собрались все дети в круг,

Ты мой друг и я твой друг.

Вместе за руки возьмемся

И друг другу улыбнемся.

Раз, два, три - волшебство скорей приди! »

Воспитатель: Ой, ребята, вы слышите звук? Определите что это за звук? Дети: Это звук воды.

Воспитатель: Правильно! А теперь отгадайте загадку о природном явлении.

«Я и туча, и туман,

Очень добродушная,

И ручей, и океан,

Я мягкая, послушная,

И летаю, и бегу,

Но когда я захочу,

И стеклянной быть могу.

Даже камень источу»

(Ответы детей).

Основная часть

Воспитатель: Ребята, подумайте и скажите, без чего нельзя жить на свете?

Дети: Без воды, без еды, без воздуха.

Воспитатель: А, кому нужна вода для жизни?

Дети: Людям, животным, птицам, растениям.

Воспитатель: Ой, ребята, а кто у нас стонет? (воспитатель обращает внимание на имитацию пруда).

Дети: Это черепаха Тротила.

Воспитатель: А, что же случилось, почему она стонет, наверное, у неё какая – то беда. Ну, конечно же, ребята, беда! Посмотрите, что изменилось в пруду?

Дети: Стала грязная вода, завял цветочек.

Воспитатель: Можно ли жить в такой грязной воде?

Дети: Нет.

Воспитатель: Почему?

Дети: Потому что черепаха не может дышать в такой воде.

Воспитатель: Верно, ребята, необходимо помочь черепахе.

Воспитатель: Девочки и мальчики, как вы думаете, как мы можем помочь черепахе?

Дети: Почистить пруд, вытащить мусор из воды, очистить воду.

Воспитатель: Верно! Где это можно сделать ? Как мы можем очистить воду? Что нам для этого нужно?

Дети: Пустые стаканы, стаканы с грязной водой, сито, воронки, бумажные салфетки, чтобы вытереть руки.

Воспитатель: Ребята, давайте поделимся на три команды. А теперь я вас приглашаю в лабораторию. Ребята, проходите к рабочим местам. А теперь представьте себя, что вы настоящие лаборанты.

Посмотрите на свои рабочие столы. Все что вы там видите понадобится в работе.

Воспитатель: Первая команда, через что вы будете очищать воду? ( через сито), вторая – ткань, третья – ватный диск. Ребята, вспомните, воду переливаем из большого стакана тонкой струйкой в маленький стакан, но стакан наливайте не полный. . Ребята, все готовы? Приступаем к работе.

Воспитатель: Ребята, давайте посмотрим сито. Какое оно стало?

Дети: Оно грязное, на нем остались большие кусочки грязи.

Воспитатель: А вода стала чистой?

Дети: Нет.

Дети: Значит сетка пропускает мусор и грязь.

Воспитатель: Правильно, сито пропускает мусор и грязь.

Воспитатель: У второй команды что получилось? Расскажите.

Дети: Вода стала грязная, на фильтре остались кусочки грязи.

Воспитатель: Почему они стали грязными?

Дети: Потому что ткань пропускает мусор и грязь.

Воспитатель: Правильно, здесь и песчинки и соринки. Значит этот фильтр лучше профильтровал воду, но вода ещё мутная. Что получилось у третьей команды?

Дети: Вода стала чище.

Воспитатель: Как вы думаете, почему вода стала чище?

Дети: Потому что, ватный фильтр самый плотный, и не пропускает самые мелкие соринки.

Воспитатель: Сегодня в нашей лаборатории мы учились фильтровать воду и узнали какие фильтры лучше. Скажите, через какой фильтр нужно фильтровать воду?

Дети: Через ватные диски, потому что они плотные и хорошо очищают воду.

Воспитатель: А теперь возьмем стаканы с чистой профильтрованной водой и отнесем черепахе. Выливаем воду в другой поддон с чистой водой.

Воспитатель: Посмотри, Тортила, какой чистый и красивый стал твой пруд. В таком пруду тебе будет приятно жить. Правда, ребята?

Дети: Да

Воспитатель: Что нужно делать для того, чтобы в водоемах была всегда чистая вода?

Дети: Нельзя засорять водоемы, бросать мусор, бумагу, пакеты, банки.

Воспитатель: Верно! Дети, для того чтобы наша черепаха жила в красоте давайте положим «цветы лотоса», которые мы с вами делали, на пруд. (Бумага намокает, становится тяжелее, и лепестки «распускаются»)

### **Конспект занятия по теме «Греет ли снег».**

Трудно себе представить леса и равнины, величавые горы, да и всю нашу жизнь без снега, без его очарования. Зимой в нашей стране снег одевает белым покрывалом огромные пространства на долгие месяцы. В каждой снежинке

предстают перед нами красота и гармония природы. Снег - чудеснейшая особенность нашей планеты. Он обладает многими свойствами: без вкуса и запаха, тает при комнатной температуре, белого цвета, рыхлый.

Также снег обладает ещё одним свойством – он плохой проводник тепла. Он является укрытием для многих растений и животных. Даже человек строит себе жилища из снега, используя его свойство – сохранять тепло, накопленное предметом.

**Цель работы:** проведение экспериментального подтверждения сохранения тепла снегом

**Объект исследования:** снег.

**Предмет исследования:** способность снега сохранять тепло.

### **Снег и его свойства**

Что же такое снег? Словарь Даля разъясняет нам, что снег - это «мерзлые пары, падающие в виде хлопьев, клочьев, с облаков; самый рыхлый лед, заменяющий зимой дождь».

Снег — непрозрачный, рыхлый, сыпучий, плавает в воде, под действием тепла превращается в воду.

### **Значение снега в жизни животного и растительного мира**

Для многочисленных животных жизнь продолжается в любое время года. Помимо теплых зимних нарядов из перьев или меха пережить стужу им помогает снег. В толще снега бывают прорыты целые лабиринты ходов, в которых кипит невидимая для нас жизнь

Немало птиц знают, что снег не дает замерзнуть, и поэтому любят в нем отдыхать днем или спать ночью. Среди таких птиц рябчики, полевые тетерева и куропатки, а также более мелкие птицы: коноплянки, снегири и воробьи.

Вода в реке закрыта снежно – ледовым покрывалом, которое надёжно защищает воду от замерзания, а растения, рыбу и других животных от гибели.

«Снега надует – хлеба прибудет», - говорят в народе. Под снегом почти не бывает больше двух градусов мороза. Многие дикорастущие и культурные растения зимуют и выживают лишь благодаря снегу. В бесснежные зимы корни гибнут и растение умирает.

### **Жилище северных народов-иглу**

Снег выпадает на поверхность земли в форме снежинок. При этом, если внимательно рассмотреть снежинки, то можно заметить, что между отдельными снежинками имеются большие промежутки, которые заполнены воздухом. Кроме того, мы узнали, что эта способность снега не пропускать тепло, называется теплопроводность.

Итак, из беседы нам стало понятно, что сам по себе снег тепла не дает, но снежный покров препятствует потере тепла, уменьшает промерзание почвы и способствует лучшему сохранению растений.

Люди используют это свойство снега при постройке жилищ.

Жители Северного края - эскимосы, строят себе жилище из снега. Почему? Ответ прост, больше не из чего строить. Иглу, так называются снежные домики жителей севера.

Они представляет собой куполообразную постройку диаметром 3-4 метра и высотой около двух метров, из уплотненных ветром снежных или ледяных блоков. Свет в иглу проникает прямо через снежные стены, хотя иногда устраивают окна из тюленьих кишок или льда.

Название «иглу» переводится с языка северных жителей, как «зимнее жилище эскимосов». Зачем нужен снежный дом? Эскимосы живут в суровых условиях крайнего Севера, где постоянно дуют холодные ветры, несущие с собой обильные снегопады.

## **Эксперимент 1**

Чтобы выяснить, действительно ли под снегом теплее, мы провели такой эксперимент.

Вечером налили в одинаковые бутылки одинаковое количество воды. Одну бутылку зарыли глубоко в сугроб, а вторую оставили сверху на сугробе. Утром мы посмотрели, что произошло.

В бутылке, которая находилась на поверхности сугроба, вода замерзла и бутылка раскололась. В бутылке, закопанной в сугроб, вода тоже замерзла, но стеклянная бутылка осталась целой.

Значит действительно, внутри сугроба теплее, чем на его поверхности.

## **Эксперимент 2**

Мы раскопали участок земли и под толстым слоем снега нашли зелёные листочки садовой клубники. Следовательно, слой снега защищает корни растений от вымерзания. Это свойство снега человек широко использует в сельском хозяйстве, высевая осенью озимые. Под снегом эти сорта зерновых

прекрасно переносят зиму. Ранней весной дают всходы. Урожай озимые дают раньше, чем при обычных посадках зерновых. .

## **Заключение**

В процессе работы мы узнали, что снег – это не просто зимний пейзаж, снег – это высокие урожаи, строительный материал для зимовий и различных хранилищ на севере. Источник воды на юге. Он является укрытием от холода для многих растений и животных. Даже человек строит себе жилища из снега, используя его свойство – сохранять тепло, накопленное предметом. С глубиной снега температура повышается. Чем глубже снег, тем больше разность температур на поверхности снега и на поверхности почвы под снегом.

Опытным путем мы доказали, что выражение «снег греет» используется в переносном значении, так как снег, ложась на землю, согретую летним солнцем, не дает ей остывать. Кроме того, мы узнали, что эта способность снега не пропускать тепло, называется теплопроводность.

Мы считаем, что выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. Снег не греет, но хорошо сохраняет тепло.

## «Какими бывают камни».

**Цель:** Сформировать представление о разнообразии внешнего вида камней, свойствах камня, учить классификации по разным признакам.

### **Задачи:**

1. Закрепить умение определять свойства камней (*цвет, форма, размер, вес*).
2. Уточнить знания детей об использовании **камня** в жизни человека.
3. Развивать у детей исследовательскую активность, умение организовать эксперимент и получить результат; развивать умственные операции: сравнение, обобщение, способность анализировать.
4. Стимулировать детей к самостоятельному формулированию выводов.

### **I. Постановка проблемы занятия**

**В.:** ребята присаживайтесь на стульчики. Давайте поделимся друг с другом теплом и добротой, подарим друг другу наши улыбки.

Ребята, как вы считаете, сможет ли посторонний человек, зайдя в эту группу, догадаться о наших увлечениях?

А у вас есть увлечения (*ответы детей*)

Какие разные у вас увлечения! У каждого человека есть любимое дело, которым он любит заниматься в свободное время. У меня тоже есть такое увлечение – это коллекционирование. Вы, знаете, что это такое? (*Коллекционирование – это собирание каких-либо предметов*).

Что я коллекционирую, вы догадаетесь, если отгадаете загадку.

В сережках у мамы огнем он горит.

В пыли на дороге ненужным лежит.

Меняет он форму, меняет он цвет,

А в стройке годится на тысячу лет.

Он может быть мелкий – в ладошке лежать.

Тяжелый, большой – одному не поднять.

Кто, дети, загадку мою отгадал?

Кто этот предмет по приметам узнал? (*камень*)

Вот посмотрите какой красивый камень есть у меня в коллекции. (*показываю камушек*)

**В.:** Ребята, а что вы знаете о **камнях**? (*ответы детей*)

Не очень много вы о них знаете. Вот и я, собрала целую коллекцию, а ничего рассказать о ней не могу, секреты **камней не знаю**.

А хотите узнать все секреты **камней**? Для более полного их изучения я предлагаю вам пройти в лабораторию.

Скажите, какие правила безопасности нужно соблюдать во время проведения опытов? (не шуметь, не вертеться, быть очень внимательными и аккуратными при работе с веществами и предметами).

### **II. Опытно-экспериментальная деятельность.**

В.: А сейчас мы все с вами станем учеными и начнем наши опыты. Откройте свои салфетки и подвиньте к себе поближе подносы. Самыми первыми работают наши глаза. Внимательно осмотрим глазами все камни.

*Опыт № 1. «Определение цвета, формы и размера»*

В.: Предлагаю сначала рассмотреть камни. Как вы думаете, на какие группы их можно разделить? (*варианты детей*) Так значит, какие бывают камни? (*большие, маленькие, разных цветов, формы*). Вы открыли один секрет камней – **камни по цвету, форме и размеру бывают разные.**

*Опыт № 2. «Определение характера поверхности»*

В.: Сейчас нужны будут ваши чувствительные пальчики. Закройте глаза, погладьте ваши камешки. Все ли камни одинаковы на ощупь? (*Дети делятся открытиями.*) Воспитатель просит детей показать самый гладкий камень и самый шершавый.

В.: Ребята, какой секрет вы открыли? (*камни бывают гладкими и шероховатыми*).

### **Физкультминутка «Гора»**

Стоит гора – старушка, (поднимают руки вверх)

До небес макушка (тянутся на цыпочках)

Её ветер обдувает, (обмахивают себя кистями рук)

Её дождик поливает, (встряхивают кистями рук)

Стоит гора, страдает,

камешки теряет. (прикладывают ладошки к щекам и качают головой)

И каждый день, и каждую ночь (педагог дотрагивается до нескольких детей, которые должны изобразить камешки).

Катятся, катятся камешки прочь. (часть детей отходят в сторону)

Раскатились камешки, и с той самой поры

Ничего не осталось от нашей горы! (двумя руками показывают на пустое место).

*Опыт № 3. «Рассматривание камней через лупу»*

В.: Как называется этот предмет? (*Лупа*) Для чего он нужен? (*Для увеличения предметов*) Чтобы лучше увидеть поверхность камней, мы воспользуемся лупами. Что интересного вы увидели? (*Кратинки, дорожки, углубления, ямочки, узоры и др.*). Есть ли у вас абсолютно одинаковые камушки? (*Нет*) Какой вывод можно сделать? (*Все камни разные*)

*Опыт № 4. «Определение веса»*

В.: Ребята, а как вы думаете, что тяжелее камень или вата? (*камень*) А если взять очень много ваты и всего один камень? Давайте проверим? Что нам нужно для того, чтобы это проверить? (*вата, камень, весы*) Пройдите в лабораторию, возьмите нужные предметы. Что положим на одну чашу весов? (*вату*) Что положим на другую чашу? (*камень*) Что тяжелее? Что можем сделать еще? (*добавить ваты*) Что тяжелее? (*камень*) Посмотрите, вата у нас уже закончилась. Что же у вас получилось? (*камень все равно тяжелее*)

### **III. Итоговая часть. Рефлексия**

В.: Ребята, вы молодцы! Кто хочет сделать рассказ о свойствах камней? (*Один ребенок делает вывод обо всех сделанных опытах*) Наше занятие подошло к концу. Вам понравились камни? Вы их полюбили? Конечно же, да. Всё о чем вы сегодня узнали, увидели, расскажите своим друзьям и родителям.

## Конспект занятия по опытно-экспериментальной деятельности

### «Воздух-Невидимка»

**Цель:** формирование целостного восприятия окружающего мира, развитие интереса к исследовательской и познавательной деятельности детей.

**Программное содержание:** способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах воздуха; развивать у детей способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; воспитывать интерес к исследовательской деятельности. Познакомить детей с нетрадиционной техникой рисования воздухом - кляксографией.

**Предварительная работа:** Беседа: “Живая и неживая природа”, рассматривание иллюстраций в энциклопедии; наблюдения на прогулке за ветром.

**Материал:** воздушные шары разных цветов и размеров, полиэтиленовые пакеты на каждого ребёнка, трубочки, пластмассовые стаканчики, 2 баночки с плотными крышками, краски, бумага, резиновая игрушка, вода в кувшине, 2 пустые бутылки.

#### Ход занятия

**Воспитатель :** Ребята, сегодня на занятие к нам пришли гости. Давайте поздороваемся. (Приветствие детей)

**В:** А сейчас давайте пройдем на ковер и встанем в круг, и поздороваемся друг с другом.

Встанем рядышком, по кругу,  
Скажем “Здравствуй!” друг другу.  
Нам здороваться не лень:  
Всем “Привет!” и “Добрый день!”;  
Если каждый улыбнётся -  
Утро доброе начнётся.  
- ДОБРОЕ УТРО!

Посмотрите, какие красивые шары я принесла: красный, зелёный, ой, а что это случилось с синим шариком? Он какой-то стал грустный, маленький (ответы).

А что нужно сделать, чтобы шарик стал круглым и упругим?

**Д:** - Надо его сильнее надуть.

**В:** - Правда? Сейчас я его надуваю (надуваю). Вот какой он красивый получился! Интересно, а что же у него внутри, посмотрите?

**Д:** - Воздух.

**В:** Сегодня мы с вами поговорим о воздухе как настоящие ученые-исследователи. Учёные работают в помещении, где много приборов для опытов, а как это помещение называется? Лаборатория.

**В:** В лаборатории надо соблюдать определенные правила: соблюдать тишину, не перебивать друг друга. не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно. Сегодня я для вас организовала небольшую лабораторию в группе.

**В:** Давайте отправимся в нашу лабораторию, проводить опыты (шагают по кругу, затем идут до столов)

Чтоб природе другом стать,  
Тайны все её узнать,  
Все загадки разгадать  
Научиться наблюдать,  
Будем вместе развивать качество - внимательность,  
А поможет всё узнать  
Наша наблюдательность.

**В:** Вот мы очутились в самой настоящей научной лаборатории. Садитесь за столы. (дети садятся)

**В:** Итак, начнем наши опыты:

### **Эксперимент № 1 “Как поймать воздух?”**

**В:** - Ребята, чтобы увидеть воздух, нужно его поймать. Я придумала, как нам поймать воздух и посмотреть какой он.

**В:** Возьмите полиэтиленовый пакет. Посмотрите, что в нём? (он пуст).

**В:** Да, он пустой, его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух и закручиваем пакет. Что произошло с пакетом? Действительно пакет изменил форму, он полон воздуха. (ответы).

Ребята, как вы думаете, можно почувствовать воздух. (Ответы)

**В:** Хорошо! Давайте проверим. Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками. Что вы чувствуете?

**Вывод:** воздух можно почувствовать.

**В:** А вы знаете, как можно увидеть воздух? (ответы детей)

### **Эксперимент № 2 “Видим воздух, при помощи трубочки и ёмкости с водой**

**В:** - Да, ребята, вы правы, воздух прозрачный, а чтобы его увидеть, его надо поймать. И мы смогли это сделать! Мы поймали воздух и заперли его в мешочке, а потом выпустили его. Значит, воздух есть вокруг нас. А вот интересно, а есть ли воздух внутри нас, как вы думаете? (ответы).

**В:** - А давайте проверим!

**В:** - Ребята, давайте подуем в трубочку, опущенную в стакан с водой тихо, тихо. И посмотрим, что произойдёт.

**В:** - Ой, ребята, что это происходит с водой?

**Д:** Выходят пузырьки.

**В:** - Пузырьки? Как они там оказались? В стакане же только вода была (ответы).

**В:** - Я поняла, пузырьки - это воздух, который внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит в виде пузырьков. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

**Вывод:** когда мы выдыхаем много воздуха, то пузырьков много, когда поменьше выдыхаем воздуха, пузырьков мало. С помощью трубочки и ёмкости с водой увидели воздух.

А почему пузырьки поднимаются на поверхность?

Потому что воздух легче воды.

### **Эксперимент № 3 “Имеет ли воздух вес?”**

**В:** Это мы сейчас проверим.

**В:** На столе разложены предметы: резиновая игрушка, кусок резины

**В:** Возьмем кусочек резины и опустим его в воду. Он утонул. А теперь опустим в воду резиновую игрушку. Она не тонет.

Почему? Ведь игрушка тяжелее кусочка резины? Что внутри игрушки?

**Вывод:** Правильно. Потому что воздух легче воды.

**Физминутка. “Мыльные пузыри”.** У меня для вас есть небольшой сюрприз. (Достаю мыльные пузыри). Что это? Как думаете, что находится внутри пузырей? Давайте немножко поиграем. Я буду надувать пузыри, а вы ловите. А теперь пройдем в нашу лабораторию. Нас ждут новые открытия.

**В:** Можно ли услышать воздух? Как его можно услышать? (ответы детей)

### **Эксперимент № 4 “Слышим воздух”**

**В:** Если подуть в баночку или бутылочку, крышки от фломастера, из-под баночек, или сдуть шарик.

**В:** Возьми те по бутылочке, крышечке и подуйте с краю. Что вы слышите? Звук, воздух.

**В:** А ещё у нас на столе есть надутый шарик, как вы думаете, что можно сделать с этим шариком, чтобы услышать воздух? Нужно растянуть отверстие шарика и потихоньку спускать воздух, что мы слышим? Писк, воздух.

С помощью чего мы услышали воздух? (Нам помогли баночки, бутылочки и шарик) .

**Вывод:** воздух можно услышать разными способами. А еще когда дует ветер, он гоняет воздух, и так можно услышать различные звуки воздуха (свист, вой)

**В:** А можно почувствовать запах воздуха? Как? (ответы детей)

### **Эксперимент № 5 “УЗНАЙ ПО ЗАПАХУ”**

Что это? Наверное, это волшебные баночки.

**В:** - Посмотрите, а в них что-нибудь есть? (ответы).

**В:** - Правильно, воздух, а как он вкусно пахнет, понюхайте чем пахнет?

**В:** - Действительно, пахнет апельсином.

**В:** - Ребята, а давайте проверим, что же лежит во второй баночке.

**В:** - Чем пахнет воздух в этой баночке? (ответы) .

**В:** Как вы думаете, почему обе баночки пусты, а пахнут по-разному (ответы) .

**В:** - Получается, что собственного запаха у воздуха нет. Чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают другие вещества, которые с ним соприкасались.

**В:** Сам воздух не имеет запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

**Вывод :** Воздух не имеет запаха.

**В:** Ребята, а вы знаете, что воздухом можно рисовать? (ответы детей) Эта техника называется кляксография.

**В:** Хотите попробовать?

**В:** Сейчас мы с вами попробуем при помощи воздуха, красок и трубочки рисовать. (показывает технику кляксографии: капнуть каплю акварели на бумагу и раздуть ее при помощи коктейльной трубочки в разные стороны. (дети пробуют рисовать)

**В:** Итак, мы сегодня провели множество опытов. А скажите вам понравилось проводить опыты (ответы детей)

**В:** - А сейчас я предлагаю поиграть в игру, которая называется “Волшебный шарик”. Мы все встанем в круг и будем передавать шарик друг другу и рассказывать всё, что узнали сегодня о воздухе.

**В:** Какой опыт вам показался интересным больше всего?

**В:** Что вы сегодня узнали нового? Как называется техника рисования воздухом? Наше занятие подошло к концу, вы все были внимательными и активными.

# Конспект опытно-экспериментальной деятельности по экологии в старшей группе «Наши друзья - растения»

## **Цель:**

- развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы;
- развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности;
- создание предпосылок формирования у практических и умственных действий.

## **Задачи:**

- учить наблюдать, делать выводы;
- развивать логическое мышление, речь, кругозор;
- воспитывать любознательность, любовь к природе и бережное отношение к своему здоровью;
- знакомить с различными свойствами растений.

## **Ход занятия**

- Ребята, в последнее время мы с вами проделали много опытов с растениями и узнали о них много нового. Давайте сейчас поговорим об этом, вспомним, для чего мы делали опыты, что хотели узнать? Для чего мы поставили луковицы в баночки? Кто хочет рассказать об этом?
- Мы взяли две одинаковые баночки, налили в них воды поровну и отметили красной чертой сколько воды налили. Взяли две одинаковые луковицы. В одну баночку поставили лук с корнями, а в другую – без корней.
- Что мы хотели узнать?
- Мы хотели узнать, какая луковица выпьет больше воды.
- Почему в первой баночки воды стало меньше, чем во второй? Куда она делась?
- Так значит для чего растению нужны корни? (Правильно, по корням в растение поступает вода.)
- Могут ли растения жить без воды? А могут ли люди жить без воды?
- Но нам с вами легче. Если мы захотим пить, мы можем напиться сами или попросить напоить нас. А могут ли растения попросить попить? Как же можно узнать хочет ли растение пить или нет, и нужно его поить или не нужно? (По листьям. Листья становятся вялыми, мягкими, опускаются.)
- А если растению воды достаточно, что происходит с его листочками? (Листья упругие, жесткие, не опущенные.)
- Выберите растение, которое нуждается в поливе. (Комус.)
- Подумайте, почему я вам всегда говорю, что поливать нужно осторожно, чтобы не размыть землю? Что находится у растения в земле? (Корень.) Так же осторожно надо рыхлить землю. Есть растения, которые любят обильную поливку, а есть такие, которые нуждаются в умеренном поливе. Поэтому надо знать особенности растений. Если растения поливать слишком много, заливать

его, то корень у него может загнить и тогда растение заболит и погибнет. Если мы будем пить слишком много воды, у нас тоже может заболеть живот.

Сейчас мы с вами говорим о комнатных растениях, за ними ухаживает человек. А кто поит лесные, полевые цветы, травы? Или они совсем не пьют? (Дождь, роса.)

- А сейчас давайте посмотрим как растет наш овес. Вспомним, куда мы сеяли семена овса (В землю и в песок.) Какой был овес в земле и в песке в прошлый раз? Посмотрите зарисовки на карточках (Одинаковые всходы.)

- Одинаковый ли овес сейчас? Что же произошло? Почему этот овес вырос слабенький и тоненький? Чего ему не хватило? (Питания.) Да, у этого овса была плохая, бедная почва – песок. В песке нет питания и растения не могут долго и хорошо расти. А в земле есть питательные вещества и растения быстро и хорошо растут в ней.

- Догадайтесь, как растения достают питание из земли. (При помощи корней.) Правильно, питание находится в земле и его можно достать только при помощи корней, потому что они находятся в земле. Когда растения долго растут в одной и той же земле они забирают оттуда все питание. Поэтому нужно или поменять землю или добавить в нее питание. Питание для растений называется удобрение. (Показать.)

- Как вы думаете, как нужно подкармливать растение? Куда нужно насыпать удобрение? Можно ли им посыпать листья? Почему нельзя?

- Если мы посыпем сухое удобрение на землю, сможет ли растение его достать? Почему вы так думаете?

-Как сделать так, чтобы удобрение попало к корням растения? (Лучше всего растворить его как сахар и полить им землю.)

- А сейчас давайте вспомним, какие вы были маленькие, когда пришли в ясли. Ваши первые воспитатели говорят, что многих из вас даже на руках носили. А смогут они вас поднять сейчас? Почему? Что с вами произошло? (Выросли.) Растения тоже растут. Вспомните, как мы с вами посадили маленький черенок традесканции. Посмотрите, какой большой, красивый цветок вырос из этого черенка.

Ребята, все, что растет – это живая природа.

- А вот скажите мне, столы, стулья – это природа? Почему? Что бы вы отнесли к живой природе? Назовите. А речка, ручеек, облака это природа?

- Ребята, природа бывает живая и неживая. Все, что растет, питается. Дышит, размножается и движется – это все живая природа. А могут ли растения двигаться? Как вы думаете? Растения прикреплены к одному месту корнем. Но листочки, стебли, цветы и сам корень в земле двигаются. Только они двигаются очень медленно, поэтому мы не замечаем их движения. Посмотрите вот на это растение. У него все листочки были повернуты к свету, к солнцу. Мы с вами отметили ту сторону, в которую были повернуты листочки и перевернули горшок в другую сторону. Все листочки опять повернулись к свету.

- вспомните, как раскрылся сам бутон амарилиса. А кто ездил на дачу наверняка видел как ползут стебли огурцов или вьюнов по ниточкам. Сегодня на занятии мы с вами еще раз убедились, что растения как и люди и животные – живые. Еще мы говорили о комнатных растениях, комнатных цветах. А какие еще бывают цветы? Как называют одним словом цветы, которые растут в саду? А в поле? А в лесу?

- А сейчас послушайте небольшой рассказ о детях, которые однажды поехали в лес на экскурсию.

Дети поехали в лес. Автобус остановился около красивой поляны. Красота была неописуемая. Каких цветов здесь только не было: и колокольчики, и лютики, и гвоздички, и васильки, и ромашки. Дети сразу бросились рвать цветы. Они набрали целые охапки цветов. Ярко светило солнце, было жарко и все цветы у детей завяли. Им надоело их носить в руках и они их выбросили. Когда они сели обратно в автобус, поляна уже не была такой красивой. На ней не было ни одного цветочка, все они лежали кучей около автобуса, увядшие и безжизненные.

- Подумайте, что можно сказать про этих детей? Какие чувства вы испытали? Как нужно было себя вести на поляне?

Дерево, трава, цветок и птица  
Не всегда умеют защититься,  
Если будут уничтожены они,  
На планете мы останемся одни.  
Берестов.

В природе мы всегда должны чувствовать себя гостями. Когда вы идете в лес, вы должны хорошо знать как нужно вести себя там. Какие правила поведения в лесу вы знаете? О них мы с вами уже говорили. Давайте их вспомним:

- не ломать ветки и деревья, не качаться на них;
- не рвать большие букеты цветов, особенно беречь растения занесенную в «Красную книгу» (Ландыш, подснежник, колокольчик, кувшинка и др.);
- не разжигать костры, беречь лес от пожара;
- не кричать, не шуметь в лесу;
- не разорять муравейники и птичьи гнезда;
- не оставлять мусор в лесу.

А сейчас, когда мы повторили правила поведения в лесу, я хочу пригласить вас на праздник цветов. Закройте на минуту глаза и представьте, что мы с вами в лесу. Уже зазеленела травка, расцвели цветы и запели птицы. Представили? (Читает стихотворение Погореловского «Здравствуй лес!».) Откройте глаза, присядьте на полянку, мы познакомимся с некоторыми цветами и послушаем, что они нам расскажут о себе.

Чтение стихов о цветах.

Ребята, вы заметили, что поэты, которые посвятили свои стихи цветам, говорили о них нежно, ласково, с любовью. Как о живых. И чувствуется, что все они очень любят природу и бережно относятся к ней.

## «Экспериментирование – хлебная плесень.»

Каждый ребенок исследователем. жажда новых , любопытство, постоянное наблюдать и экспериментировать, искать сведения о мире, рассматриваются как важнейшие детского поведения.

свою в процессе активной – исследовательской деятельности, в естественной форме в виде экспериментирования, ребенок с стороны расширяет о мире, с другой – овладевать культурными формами опыта: причинно – , пространственными и временными , позволяющими отдельные представления в картину мира. педагога – не пресекать эту , а наоборот, помогать. В детском саду эксперименты проводят как правило: вода, песок и воздух. А я решила провести эксперимент на плесени. Да, да на хлебной плесени.

Актуальность проблемы стала в том, то в быту мы часто сталкиваемся с зеленоватым налетом на несвежих продуктах питания. Что же это за налет, почему заплесневевший хлеб мы считаем непригодным для питания и, вместе с тем, покупаем сыр в магазине с таким же налетом и считаем его съедобным?

Интерес к теме возник, когда ребенок в детском саду спросил меня: «Что такое плесень?» - объяснив тем, что мама выбросила хлеб, сказав, что это несъедобно. Он покрылся плесенью.

В ходе бесед с детьми стало понятно, что у детей не сформированы представления о плесени.

Передо мной стала задача сформировать интерес к данной теме, создать все необходимые условия для дальнейшей творческой деятельности.

Я обозначила цель и задачи своего проекта, выявить причину появления плесени в хлебобулочных изделиях. В задачах мне бы хотелось:

- рассказать детям, что такое плесень;
- установить, что для роста плесени нужны определенные условия;
- вырастить грибок «Хлебная плесень» на разных сортах хлеба и в разных условиях.

Объектом нашего исследования выступали плесневые грибы на хлебе разных сортов. Для выявления условий развития плесневых грибов был поставлен первый опыт. Мы взяли три кусочка хлеба. Два положили в плотно закрытые полиэтиленовые контейнеры, а один оставили без полиэтиленового контейнера. Один контейнер отправили в холодильник (образец 1), другой (образец 2) - в тёплое место на батарею, где температура выше, а третий (образец 3) оставили на столе. В процессе наблюдения мы увидели, что в первые два дня изменения не было, далее на образцах №2 и №1 появились капельки воды, больше их было на образце №2. А образец №3 начал подсыхать. Затем на 5 день на образце №2 появился пушок черного цвета, на образце №1 точка из черно-зеленого цвета,

запах плесени наблюдался на обоих образцах, а образец №3 стал жестким. На 7 день на образце №1 точка плесени чуть увеличилась, на образце №2 пятна плесени стали крупнее и ярче, запах остался, образец №3 высох и стал крошиться. На 9 день наблюдения мы обнаружили, что на образце №1 появились новые пятна плесени, но небольших размеров, на образце №2 зеленоватая черная плесень покрывала весь кусочек хлеба, на образце №3 пятен нет, кусочек хлеба чист.

Из проведенного эксперимента видно, что плесень может развиваться только в теплом и влажном месте, особенно богатым питательными веществами. Сухость воздуха и низкая температура являются главными препятствиями для развития плесени.

Для выявления условий развития плесневых грибов на хлебе разных сортов был поставлен второй опыт. Мы взяли два сорта хлебобулочных изделий: пшеничный хлеб (образец 1а), ржаной хлеб (образец 2а). Образцы завернули в полиэтиленовые контейнеры и поставили в теплое место.

В процессе наблюдения мы отметили, что в первые дни изменений не было, на 3 день на образцах появились капельки жидкости. На 5 день мы увидели, что на образце №1а появилось зеленоватое пятно, почувствовали запах плесени. На образце №2а пятно появилось в виде маленькой точки, запах незначительный. Далее на 7 день на образце №1а появились другие пятна более заметны и ярче, на образце №2а появилось еще одно пятно. На 9 день эксперимента образец №1а покрылся плесенью зеленовато-черного цвета, образец №2а пятна не разрослись, но чуть покрылись пушком.

Наиболее подвержены плесени пшеничный хлеб, ржаной хлеб плесневеет позже. От сорта хлеба зависит скорость развития плесени. Качество приготовления хлеба тоже влияет на развитие плесени.

Таким образом, мы сделали следующие выводы:

Важными условиями развития плесеней являются влажность и тепло. Сухость воздуха и низкая температура являются главными препятствиями для развития плесеней.

Проделав опыты, мы подтвердили наше предположение: на хлебе растут мельчайшие организмы, хлеб может портиться, влажность воздуха и тепло являются главными условиями развития плесневых грибов. На разных пищевых продуктах развиваются разные виды плесневых грибов. Но условия развития плесневых грибов сходные. Значит, чтобы сохранить продукты питания от плесени, необходимо хранить их в сухом и прохладном месте.

образом, проекта достигнута, решены, считаю, что из проведенного опыта я предоставила детям самим найти ответ на вопрос «Что такое плесень?»

## **Экспериментально-исследовательская работа по размножению и выращиванию комнатных растений.**

В силу возрастных особенностей, дети всегда готовы заинтересоваться всем новым в окружающем мире. Познавая природу, ребенок получает знания о природе, овладевает новыми умениями и навыками. У ребенка формируется доброе и заботливое отношение к природе.

Воспитание экологической культуры не реализуется само по себе, необходима целенаправленная, систематическая деятельность.

Огромное значение для этого имеет *экспериментальная работа с детьми*, которая вызывает у ребенка интерес к исследованию мира, природы и развивает способность мыслить, стимулируя познавательную активность и любознательность.

Все вы знаете, что основной метод познания окружающего мира в младшей группе -это наблюдение и выполнение определенных поручений. Вот и с наблюдения я начала работу с малышами по формированию представлений о комнатных растениях, усложняя задачи по уходу за ними от полива до протирания листьев, затем привлекла детей к совместному труду в уголке природы.

Заинтересовавшись опытом по выращиванию растения из части листочка цветка «**Сансивьера**», я решила попробовать провести его с ребятами.

Мы с детьми приготовили горшок с песком. Я обрезала кусочки листика длиной 5-6 см. и высадила их в песок, объясняя детям свои действия, вызывая у них интерес. Закрыв стеклянной банкой и поставив в теплое, светлое место ежедневно наблюдали за нашим цветочком, поддерживала интерес по уходу. Через некоторое время дети заметили, что наша «**Сансивьера**» дала корешки и молодые побеги; рассмотрев растение мы вспомнили, о процессе посадки. Меня порадовало то, что дети радовались и сопереживали результату.

При выполнении с детьми простейших поручений, мне важно было научить их видеть, слышать, наблюдать природу растений, но с каждым днем меня и моих детей увлекала *экспериментально- исследовательская работа* по размножению растений, выращиванию их из листиков, клубней, черенков.

Путем черенкования мы посадили в горшок герань и традесканцию. Заранее приготовив горшок ,мы сделали отверстие на дне, мои дети уже знали для чего оно нужно. Дети приняли активное участие в подготовке земли правильно укладывая ее, произведя полив.

Внимательно выслушали мое объяснение о правилах посадки черенка **Герани**; в середине горшка палочкой нужно сделать небольшую лунку и посадили черенок до первого листика, а затем легонько прижали землю вокруг черенка.

Поместив герань в уголок природы дети ежедневно вели наблюдения, и дежурные рассказывали об изменениях происходящих с цветком. С нетерпением ждали, когда герань наберет цвет. А когда расцвела наша герань ,было много радости, тем самым мы с детьми увидели конечный результат нашей работы, из черенка мы вырастили красивый цветок.

В старшей группе ранней весной я внесла в группу цветок «Глоксинию», которую мы осенью убрали в темное, прохладное место. Дети каждый день подбегая к горшку с цветком ждали, когда же появится росток.

Также мы с детьми не забывали подкармливать наши цветы, знакомила с правилами подкормки.

Мне эта работа самой очень интересна так, как в процессе таких опытов формируются у детей элементарные понятия и умозаключения.

И не так давно я узнала о *модульной технологии образования*.

**Модуль- это практическая деятельность детей, направленная на определенный результат, который понятен детям, связан с игровой мотивацией и сюжетно оформлен.**

Захотелось это осуществить на практике. Так родился экологический модуль «**Вырастим фиалку сами**» (Сенполия).

Техника выращивания сводилась к тому, что у листика аккуратно обрезали черешок, затем листик клали лицевой стороной вниз на песок, прижимали скрепкой, и осторожно надрезали центральную жилку. Коробку закрыли но не плотно, по мере высыхания увлажняли. Результат заносили в дневник, через некоторое время листок укоренился, появилась розетка и выросла вот такая фиалка.

Дети познакомясь еще с одним из способов размножения проявили к нему интерес. Когда фиалка расцвела стали показывать родителям, сочинять стихи, сказки.

Для формирования познавательного интереса к миру растений я использую такие эксперименты как «*Дыхание растения*», это, когда цветок накрыт банкой и появляются капельки воды на стенке. Провожу опыты, используя лупу «*Что внутри растения*», также дети рисуют символичные рисунки например: (движение растения за солнцем), составляют кроссворды.

Рассказываю детям сказки экологического содержания, с последующим рассматриванием картинок, растений, бесед, игр- перевертышей. Например сказка «*Маленькие путешественницы*» (семенное размножение растений с помощью муравьев), или «*Добрые дела маленькой феи*» (лекарственные растения).

Экспериментально- исследовательская деятельность интересна и полезна для развития любознательной и познавательной активности детей независимо от возраста.