

Управление образования администрации  
Николаевского муниципального района  
Хабаровского края  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад комбинированного вида № 15 "Аленка"  
г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края

**Сборник методических разработок  
по организации поисково-исследовательская деятельность  
детей подготовительной к школе группы**



2018г

Сборник методических разработок по организации поисково-исследовательская деятельность детей подготовительной к школе группы/г. Николаевск-на-Амуре: МБДОУ ДС № 15, 2018. – 108 с.

Автор -составитель: Крайнова О.Г., воспитатель высшей квалификационной. категории МБДОУ ДС № 15.

Принято на заседании районного методического совета от 27.04.2018 г. № 2

Существует множество способов предоставить детям дошкольного возраста возможность самостоятельно открывать причину происходящего, докопаться до истины, понять принцип, логику решения поставленной задачи и действовать в соответствии с предложенной ситуацией. В основу методической разработки положены конспекты НОД, направленные на развитие познавательной активности дошкольников, через экспериментальную деятельность. Данная методическая разработка адресована воспитателям ДОУ, которым важен уровень развития познавательной активности их воспитанников.

## Содержание

Пояснительная записка.....	стр. 5
Поисково-исследовательская деятельность "Запасливые стебли"	стр. 6
Поисково-исследовательская деятельность «Комнатные растения»	стр. 9
Поисково-исследовательская деятельность «Путешествие в тундру»	стр.11
Поисково-исследовательская деятельность «Путешествие в царство Нептуна»	стр. 15
Поисково-исследовательская деятельность группы «Удивительные свойства соли»	стр. 20
Поисково-исследовательская деятельность «Молоко и молочные продукты»	стр. 25
Поисково-исследовательская деятельность с применение технологии ТРИЗ «Путешествие капельки»	стр. 28
Поисково-исследовательская деятельность «Жидкости. Растворы»	стр. 31
Поисково-исследовательская деятельность «Замерзание жидких веществ»	стр. 34
Поисково-исследовательская деятельность с применение технологии кейс «Очистка воды»	стр. 36
Поисково-исследовательская деятельность с применение технологии квест-игра «Помоги фокуснику»	стр. 39
Поисково-исследовательская деятельность «Парашют»	стр. 43
Поисково-исследовательская деятельность «Откуда берется иней?»	стр. 44
Поисково-исследовательская деятельность «Выращивание кристаллов соли»	стр. 45
Поисково-исследовательская деятельность «Знакомство со свойствами света»	стр. 48
Поисково-исследовательская деятельность «Радуга»	стр. 51
Поисково-исследовательская деятельность «Свет и тень»	стр. 54
Поисково-исследовательская деятельность «Секретные записки»	стр. 56
Поисково-исследовательская деятельность «Волшебное электричество»	стр. 60
Поисково-исследовательская деятельность «Спичечный	стр. 64

телефон»	
Поисково-исследовательская деятельность «Нагревание — охлаждение»	стр. 66
Поисково-исследовательская деятельность «Как органы человека помогают друг другу?»	стр. 68
Поисково-исследовательская деятельность "Лимон!"	стр. 71
Поисково-исследовательская деятельность «Чудеса «кока – колы»	стр. 74
Поисково-исследовательская деятельность «Фруктовая лаборатория»	стр. 75
Поисково-исследовательская деятельность «Знакомство детей со свойствами стекла»	стр. 78
Поисково-исследовательская деятельность «Свет мой, зеркальце»	стр. 83
Поисково-исследовательская деятельность «Путешествие в прошлое часов».	стр. 86
Поисково-исследовательская деятельность «Термометр. Измерение температуры»	стр. 92
Конспект интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?»	стр. 95
Поисково-исследовательская деятельность с применением технологии квест-игра «Пятый элемент»	стр. 98
Список используемой литературы	стр. 107

## **Пояснительная записка**

*«Расскажи – и я забуду,  
Покажи – и я  
запомню  
Дай попробовать – и я  
пойму»*

Современный образовательный процесс немислим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний.

Экспериментальная деятельность старших дошкольников является одним из методов развивающего (лично-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебно-воспитательного процесса и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам. Образовательный процесс строится как самостоятельный поиск воспитанниками нового знания, новых познавательных ориентиров высокого уровня сложности, а процесс исследования становится определяющим для построения обучения.

Целью сборника является оказание практической помощи педагогам ДОУ в организации непосредственно образовательной деятельности, направленной на развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через экспериментальную деятельность.

## **Поисково-исследовательская деятельность**

## детей подготовительной группы "Запасливые стебли"

**Цель:** Создание социальной ситуации развития в процессе экспериментальной деятельности по выявлению, как растения могут всасывать, накапливать в себя влагу и сохранять ее долгое время.

### **Задачи:**

- ✓ Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования;
- ✓ Стимулирования речевой активности;
- ✓ Развития коммуникативных способностей, умения взаимодействовать в группе сверстников.

### **ХОД:**

#### ***Мотивационно-побудительный этап***

Воспитатель сообщает детям, что к ним в группу пришло письмо от Незнайки.

«Здравствуйте, дорогие ребята и взрослые!» Помогите мне, пожалуйста, Я не знаю, что делать! Мой друг Знайка подарил мне на день рождения цветок – комнатное растение. Я был очень рад такому подарку. Гладил его, лелеял, разговаривал с ним, даже играл и пел ему песенки, но через несколько дней он стал увядать, и с каждым днем его листочки опускаются все ниже и ниже. Он умирает. Мне очень жаль. Я так его полюбил. Что делать? Может, вы, подскажете! С уважением к вам ваш Незнайка».

*Воспитатель:* Дети, о чем просит нас Незнайка? (*он не знает, что за комнатными растениями нужно ухаживать*).

Дети объединяются в группы по 4 человека самостоятельно, подходят к комнатным растениям, рассказывают и показывают, как нужно ухаживать за комнатными растениями, уточняя что больше всего любит их комнатное растение.

#### ***Психогимнастика***

*Воспитатель:* Поиграем в игру «Представь себя иным».

- Раз- два- три, вокруг себя повернись и в семя превратись. Подул ветерок, разлетелись семена в разные стороны. Летали они, летали и попали в землю. Семена, что вы чувствуете? Чего вы хотите?

- Сейчас я вас полью, и солнышко погрееет вас своими лучиками. Вот из семечка появились корешки. Куда они растут? (*Вниз, глубже в землю*).

- А вот и первые всходы. Тянутся стебельки, растут. Куда они, растут, в землю? (*Нет к солнышку*)

- Растут наши растения все выше и выше. Вот и первые бутончики появились. Раскрыли они свои лепестки и закружились от легко дуновения ветерка. Ветерок прекратился, и стоят цветочки, нежно покачиваясь. Раз- два- три вокруг себя повернись и в ребенка превратись!»

### **Организационно – поисковый этап**

*Воспитатель:* Дети, помните, я записывала ваши вопросы о том, что бы вы хотели узнать о комнатных растениях? Кто-то интересовался, как растения поглощают воду. Кому-то интересно было узнать, как растения дышат. Где мы, с вами искали ответы на ваши вопросы? (*В книгах, энциклопедиях, интернете с родителями*).

- Сегодня я приглашаю вас в нашу лабораторию. Вы сейчас попробуете сами найти ответы на ваши вопросы. Проходите, пожалуйста. Ученые и лаборанты работают в специальной одежде. (Дети одевают шапочки и фартучки).

- Давайте вспомним специальные правила работы в лаборатории:

- 1.«Будь внимательным» - тщательно наблюдай за всем происходящим;
- 2.«Ненавреди» - аккуратно обращайся с инструментами;
- 3.«Работай сообща»- договаривайся с коллегой, выполняй работу слаженно.

Дети объединяются в три группы по разноцветным кружкам, находят свою лабораторию (стол со схемой такого цвета какой у них кружок). Каждая группа выполняет действия по схеме-модели.

### **Опыт № 1.**

Цель: Определить органы дыхания. Показать процесс прохождения воды по стеблям.

Игровой материал: трубочки для коктейля, кипяченая вода, емкость для воды, лупа, лист со стеблем.

Дети рассматривают трубочку. Выясняют, если внутри воздух, погружая ее в воду. Предполагают, что трубочка может проводить воду, так как в ней есть отверстия, как в стеблях. Погрузив один конец трубочки в воду, пробуют легко потянуть в себя воздух из другого конца трубочки; наблюдают за движением воды вверх. Через лупу рассматривают отверстия в стебельке.

Вывод: У растения есть органы дыхания – это отверстия, по которым проходит вода по стебелькам к листьям.

### **Опыт №2.**

Цель: Определить, что разные стебли проводят воду по-разному. Игровой материал: деревянные бруски одного размера разных пород деревьев (например, осина, лиственница) неокрашенные, емкость с водой, лупа.

Дети рассматривают через лупу бруски и выясняют, будут ли они впитывать воду (в брусках есть отверстия: они отличаются по размеру). Определяют одинаково или по-разному бруски будут впитывать воду и почему (бруски с большими отверстиями быстрее наберут воду, в них больше воздуха, вода его выталкивает и больше выходит пузырьков). Доказывают, погружая бруски полностью в воду, и наблюдают за количеством воздушных пузырьков.

Вывод: Разные стебли проводят воду по-разному, из-за разных отверстий в растениях.

### **Опыт №3.**

Цель. Выяснить, как стебли (стволы) могут накапливать влагу и сохранять ее долгое время.

Игровой материал: губки, бруски, лупа, невысокая и глубокая емкости с водой.

Дети рассматривают бруски разных пород дерева через лупу, рассказывают об их разной степени впитывания (у некоторых растений стебель может впитывать воду так же, как губка). В разные емкости наливают одинаковое количество воды. В первую опускают бруски, во вторую – губки, оставляют на пять минут. Рассуждают, куда больше впитывается воды (в губку – в ней больше места для воды). Наблюдают за выделением пузырьков. Проверяют бруски и губки в емкости. Уточняют, почему во второй емкости нет воды (вся впиталась в губку). Приподнимают губку, из нее капает вода. Объясняют, где дольше сохраниться вода (в губке, так как воды в ней больше).

Вывод: Разные растения по-разному впитывают и удерживают воду.

Воспитатель. - Все ли растения любят, что бы их много поливали? (нет, дети объясняют почему).

Предлагается выполнить знаки – символы:

- «поставь меня к солнцу» (рисуют солнышко);
- «полей меня» (рисуют лейку);
- «я люблю тень» (рисуют тень);
- «не поливай» (рисуют воду и зачеркивают).

*Анализ продуктивной деятельности детей*

*Воспитатель:* Дети, нам нужно дать ответ Незнайке, о чем мы ему напишем. Что нового и интересного вы узнали?

Дети высказывают свои мнения о том, что за комнатными растениями надо ухаживать, что они дышат, проводят по стеблям воду и ее сохраняют в стебельках по-разному, так как в разных растениях, разные отверстия - разные органы дыхания.

### **Поисково-исследовательская деятельность детей подготовительной группы «Комнатные растения»**

**Цель:** уточнить и систематизировать знания детей о комнатных растениях.

**Задачи:**

- ✓ Закрепить знания об основных потребностях растений.
- ✓ Закрепить умение наблюдать и делать выводы.
- ✓ Побуждать детей к сравнительным характеристикам.
- ✓ Воспитывать желание ухаживать за комнатными растениями, понимание необходимости помощи живому существу.
- ✓ Закрепить знания о приемах посадки комнатных растений.
- ✓ Уточнить знания детей о том, из чего можно вырастить растения.

#### **ХОД:**

*Воспитатель:* Сегодня утром я нашла у нас в группе на подоконнике письмо. Оно адресовано вам ребята. Послушайте.

“Здравствуйте, дети! Нам очень нравится жить в этой комнате, радовать вас своими листьями и цветами, очищать воздух”. Догадались, ребята, от кого это письмо? (*От комнатных растений*). “Но многие из нас страдают” Почему они страдают? Они страдают от неправильного ухода. “Поэтому мы обращаемся к вам за помощью - узнайте, как правильно за нами ухаживать и мы всегда будем вашими лучшими друзьями?”

*Воспитатель:* Поможем нашим растениям?

- Посмотрите, сколько у нас здесь цветов. Придумайте, пожалуйста, красивые слова для наших цветов.

(*предполагаемые ответы детей: красивые, прекрасные, изящные, разноцветные, ласковые..*)

*Воспитатель:* Скажите, ребята, все наши цветы похожи друг на друга?

- Чем они отличаются? (*цветом листьев, формой, стебли разные*)

- Чем схожи? (*Все они растения, все зеленые, есть корень, стебель, листья., цветы; нуждаются в воде, тепле, свете, земле, воздухе.*)

- Как вы сказали, всем растениям необходим свет. Но одним нужен яркий свет. Как одним словом называются эти растения? (*светолюбивые*)

- Другие растения могут выносить и тень, как они называются? (*теневыносливые*)

Дети расставляют эмблемы около растений: яркое солнце - светолюбивые, закрыто тучами – теневыносливые.

*Воспитатель:* Мы с вами знаем, что всем растениям нужна вода. Но растения и к воде относятся по разному: одни очень любят воду. Как они называются? (*влаголюбивые*)

- Другие растения устойчивы к засухе. Как они называются? (*засухоустойчивые*)

Дети расставляют эмблемы: лейка, полная воды - влаголюбивые, лейка, в которой мало воды – засухоустойчивые.

**Опыт 1: «Растут ли растения зимой?»**

*Воспитатель:* - Как вы думаете, растут ли растения зимой? Мы с вами проведем для этого длительное наблюдение- эксперимент. Поставим в бутылку с водой ветку березы, осины и сирени, а затем понаблюдаем за ними.

- Как вы думаете, что произойдет через некоторое время (*Ответы детей*)

Вывод: Зимой дерево находится в состоянии покоя, питательные соки не идут от корня к листьям, поэтому листья не готовы полноценно раскрыться. Это произойдет только весной.

**Опыт 2: «Как растение впитывает воду?»**

*Воспитатель:* - Давайте возьмем веточку сельдерея и цветущую ветку белой гвоздики и поставим их в воду с чернилами. Как вы думаете, что произойдет? (*Ответы детей*)

Вывод: Вода движется по стеблю растения от корней к листьям, насыщая клетки растения.

**Опыт 3. Всасывая воду, растения используют ее не всю.**

*Воспитатель:* Сейчас мы сделаем следующий опыт и посмотрим, что происходит с лишней водой. Вчера поздно вечером мы накрыли растение пакетом и обвязали снизу веревочкой и поставили на солнечное место. Внимательно посмотрите.

- Что на пакете образовалось? (*ответ детей: капельки воды*)

- Почему? (*Потому что растения используют не всю воду, которую они берут из почвы. От лишней воды они избавляются через крохотные дырочки в листьях.*)

- Что необходимо для жизни растений?

Дети перечисляют:

- Солнце согревает растения, дает им тепло.
- Почва, в которой находятся корни, обеспечивает растения питательными веществами.
- Вода поит их и умывает.
- Воздух нужен растениям - они как и все живые существа - дышат.
- И еще: растениям нужен уход, забота и любовь.

*Воспитатель:* Из чего можно вырастить наши комнатные растения? (из семян, из луковиц-деток).

- Какие есть еще способы выращивания цветов? (*черенками, отводками, усиками, деление*)

- Сейчас, ребята, мы будем садить наши цветы разными способами.

1. Фиалка - листовым черенком.
2. Бальзамин - стеблевым черенком.
3. Хлорофитум - усами.
4. Пальма – семенами.
5. Пересадка.

*Воспитатель:* Пока наш цветок был маленьким, ему было хорошо в маленьком домике, но теперь оно выросло. Мы должны пересадить в домик побольше. Зачем? (*у каждого растения увеличивается корневая система, корням здесь становится тесно*).

- Посмотрите, как сильно переплелись корни. Когда мы это растение пересадим в горшок побольше, корни почувствуют свободу, будут хорошо расти и кормить свое растение.

- Растение станет больше и красивее. Оно скажет нам “спасибо”. А мы ему скажем “пожалуйста”.

- У вас есть горшочки. Посмотрите на дно горшочка. Что там? Для чего эти дырочки? (*Чтоб дышали корни, стекала лишняя вода*).

- На дно горшочка мы должны положить мелкие камни - дренаж. Затем землю. Немного полить, пусть земля немного впитается. В середине горшка сделаем небольшую ямку, опускаем растение в лунку, присыпаем и легонько прижимаем землю вокруг растения.

- Свои горшочки с посаженными цветами ставим на стол. Наши цветочки говорят нам «спасибо!»

### **Поисково-исследовательская деятельность**

**для детей подготовительной группы «Путешествие в тундру»**

**Цель:** дать представление о природной зоне Земли - тундра.

## Задачи:

- ✓ 1. Познакомить с климатом, природой, животным миром тундры, способами приспособления к данной среде обитания; такими явлениями, как пурга, вечная мерзлота; закрепить знания о других природных зонах;
- ✓ 2. Развивать представления об окружающем мире; развивать умение сравнивать, мыслить логически, объяснить некоторые особенности природно-климатической зоны в ходе экспериментальной деятельности;
- ✓ 3. Воспитывать бережное отношение к животным, чуткость, отзывчивость, умение видеть прекрасное в обычном явлении.

*Материалы:* иллюстрации животных, карта природных зон России, две коробки, участки природной зоны – тундра, емкости с землей, стаканы с водой, салфетки, слайды о тундре, фоновая музыка «ветер».

## ХОД:

*Воспитатель:* Ребята, а что это за коробки? Вы не знаете? Давайте посмотрим, что там? *(в одной фотография моржа, а в другой - лемминга).*

- Кто же это? И где он живет? *(обращает внимание на моржа).*
- Мы в прошлый раз путешествовали на его Родину. А кто же здесь? *(достаёт фотографию лемминга - ответы детей).*
- Хотите узнать кто это? Тогда давайте отправимся на его Родину и узнаем? А где же он живет? *(ответы детей)*
- На чём отправимся в путешествие? *(ответы детей)*
- Давайте на самолёте, чтобы побыстрее долететь. Занимайте свои посадочные места *(садятся за столы).*
- Посмотрите ещё раз на карте, где находится Россия. А вот здесь вдоль берегов Северного Ледовитого океана на тысячи километров тянется тундра.
- Ну, что ж отправляемся в путешествие *(включаю аудио запись мелодии).*
- Пока мы летим, я прочитаю вам стихотворение.  
На севере снега, мороз,  
Суровая природа.  
На небе хороводы звёзд,  
А солнца нет полгода.

Н. Забила.

- Вот мы и в тундре *(открываю иллюстрации на доске)*
- Как вы думаете, какой климат на севере? Почему? *(Холодный)*

-Правильно, на севере нашей страны очень холодно. Север – это царство льдов и снегов. Там долгие суровые снежные зимы, а лето короткое и холодное. Зимой в тундре совсем не бывает солнца, наступает полярная ночь. Дуют сильные ветры, бушуют вьюги. Снег не очень глубокий (около 0.5 метра), сухой и сыпучий. Ветер сдувает его, а пурга несет крутящие снежные вихри за собой. Снег постепенно становится очень плотным и по нему можно ездить, не проваливаясь, на вездеходах. Поверхность тундры напоминает волны. Вот такие причудливые формы можно здесь увидеть

- Что мы видим вдалеке? *(показать слайд «Стадо оленей»)*

- А о чем говорит наличие в этих местах оленей? О том, что здесь можно встретить растения. Они будут высокими или низкими? Почему? *(ответы детей)*

-Почва не успевает прогреться, а растения не успевают вырастать. В основном в тундре растут мох, лишайники, грибы, ягоды, маленькие деревца, которые называют карликовыми. Но, несмотря на короткое холодное лето, есть в тундре и своя прелесть. В июле тундра расцветает – полярные маки, одуванчики, незабудки! Тундра богата ягодными кустарниками – клюквой, морошкой, голубикой. Поверхность тундры оттаивает только на 10-30 см, вода не впитывается, а остается на поверхности, и образуются многочисленные болота. Почему вода не просачивается в землю? Попробуем в этом разобраться. А для этого проведем эксперимент. Подойдите, пожалуйста, ко мне, будем разбираться вместе!

### ***Проведение эксперимента.***

*Воспитатель:* Возьмём две одинаковые непрозрачные емкости, наполненные землей.

В одной из ёмкостей, под небольшим слоем земли находится стекло, закрывающее всю поверхность (детям об этом неизвестно) и два стакана с водой.

*Воспитатель:* Емкости одинаковые по размеру, земли одинаково? В одной емкости земля нашей местности, а в другой земля тундры.

- Выльем воду в первую ёмкость. Что с ней произошло? *(Вода ушла в землю)*

- Прделаем то же самое со второй ёмкостью. Что происходит? *(вода осталась на поверхности)*

- Почему она не проходит? Вероятно ей что- то помешало просочиться внутрь. Что же??? Давайте раскопаем землю. Что там??? *(ответы детей - стекло).*

- В тундре, конечно, не стекло мешает воде. А что? За длинную и холодную зиму земля промерзает на большую глубину, а за короткое лето успевает оттаять только небольшой верхний слой и вода, так же как и в нашем случае не может просочиться вглубь земли, ей мешает сильно промерзшая земля - её называют «вечной мерзлотой». Любая ямка, канава, впадина быстро наполняется водой, и образуются болото. Поэтому и говорят, что в тундре 2 периода: снежный и мокрый!

- А как вы думаете, какие корни у растений в тундре? Короткие, так как они не могут проходить сквозь вечную мерзлоту.

-Какими же тогда вырастают сами растения? (*маленькие*)

### **Согревающий массаж.**

*Воспитатель:* Вы не замерзли? Давайте немного погреемся? Что же нам нужно сделать, чтобы не провалиться в снег и не потеряться? (надеть лыжи и держаться рядом)

Нам мороз не страшен,  
Лишь ленивым он опасен.  
Щечки дружно растираем  
И про нос не забываем!  
Чтобы уши не болели  
Разомнем мы их скорее  
И ладошки прижимаем  
Сильно- сильно растираем.  
Вот на лыжах проезжаем,  
Санки мы не забываем.  
Тра-та-та, тра-та-та,  
Постучимся в ворота  
Солнышко, выходи,  
Нам согреться помоги!!!

*Воспитатель:* Согрелись? Ребята, на снежных заносах вместе с северными оленями в тундре обитают полярные волки, песцы, полярные зайцы, песцы, полярные совы. Летом прилетает множество перелётных птиц, по берегам рек и озёр гнездятся гуси, утки, лебеди, кулики (*слайды - животные тундры*). А вот и наш необычный зверь (фотография лемминга) Это, ребята, лемминг (рассказ воспитателя о нем)

Этот грызун немного похож на хомячка. Зимой когти передних лапок превращаются в копытца. Ими зверек раскапывает снег, делая в нем множество ходов. Ищет замершие грибы, ягоды, мох, листочки

ивы – у него все идет в пищу. Под снегом он и гнездо себе делает: шар из сухой травы, ивовой коры, мхов. Внутри гнезда тепло и уютно. Летом шкурка лемминга пестренькая – под цвет мхов и лишайников, а зимой – белая и пушистая.

- Вот сколько интересного мы узнали о тундре.

- А сейчас пройдите, пожалуйста, на свои места и откройте свои тетради. (работа в тетрадях).

### ***Пальчиковая гимнастика «У оленя дом большой»***

У Оленя дом большой

Он глядит в свое окошко

Зайчик по лесу бежит,

В дверь к нему стучится:

Стук-стук, дверь открой!

Там в лесу охотник злой.

«Ну, скорее забегай,

лапку мне давай»

*Воспитатель:* А теперь, чтобы закрепить наши знания о тундре мы с вами сделаем коллаж. Молодцы! Вы все сделали правильно. Вот такая красота у нас получилась.

- А теперь нам с вами пора возвращаться в детский сад. Займите, пожалуйста, свои места. Давайте еще раз вспомним, в какой же природной зоне Земли мы с вами сегодня побывали? С какими обитателями тундры мы познакомились? Какие растения растут в тундре?

Дети отвечают на вопросы.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Путешествие в царство Нептуна»**

**Цель:** формирование у детей познавательный интерес к жителям подводного мира.

#### **Задачи:**

- ✓ расширить и систематизировать знания о морских обитателях, их роли в очистке воды;
- ✓ закрепить умения устанавливать причинно - следственные связи между природными объектами и явлениями;
- ✓ познакомить детей с новым для них способом получения изображения - нанесением тонкого слоя песка на клеевой слой внутри контурного рисунка.

- ✓ развивать мышление, речь, мелкую моторику, развивать у детей навыки проведения опытов, творческое мышление, умение анализировать, сравнивать, логически рассуждать и делать выводы.
- ✓ воспитывать привычки правильного поведения в природе (не оставлять мусор во время отдыха, унося его с собой).

**Материал:** мультимедийная презентация, набор карточек с морскими животными и рыбами; стаканчики, воронки, марля, вата, уголь, перышко, масло растительное, мех, трубочки, целлофан черный и прозрачный, силуэты рыб, клей, песок разноцветный, салфетки, фартуки, энциклопедия, глобус.

### ХОД:

*Воспитатель:* Ребята, сегодня утром, когда я пришла в детский сад, обнаружила электронное письмо, вот послушайте его.

*Нептун:* «Здравствуйте, ребята! Я – Нептун, великий царь всех морей и океанов. Большая беда случилась в Мировом океане! Вода сильно загрязнена! Морские обитатели гибнут! Подскажите мне, пожалуйста, надежный способ очистки грязной воды! Жду вашего ответа и приглашаю вас в путешествие в морские глубины»

*Воспитатель:* Ребята, сможем мы выполнить просьбу Нептуна?

- Ребята, что у меня в руках? (глобус) Что такое глобус? (глобус – это модель нашей планеты Земля). Давайте посмотрим на глобус и найдём владения Нептуна. Какого цвета на глобусе больше? (голубого) Что изображено голубым цветом? (озёра, моря и океаны).

*Воспитатель:* Действительно, вода занимает огромное пространство на планете, намного большее, чем суша. Это водное пространство называют Мировой океан. И вот беда – Мировой океан сильно загрязнен. Как вы думаете, чем может быть загрязнена вода в океане? (мусором, пластиковыми пакетами и бутылками).

- Да, ребята, вы правы. А почему так происходит? Откуда в воде мусор? (люди не соблюдают правила: мусор надо уносить с собой с пляжа).

- Молодцы! А еще, ребята, вода в океане загрязнена нефтью и радиоактивными отходами, которые попадают в воду во время аварий при бурении скважин на дне моря и крушений танкеров, перевозящих нефть и топливо. Нефть похожа на черное подсолнечное масло, только она очень ядовита и губительна для рыб и других морских обитателей. Давайте убедимся в этом.

- Я хочу вас пригласить в лабораторию. Что делают в лаборатории? (проводят опыты)

- Правильно, проводят опыты.

### **Опыт 1.**

*Воспитатель:* Итак, давайте посмотрим. Что происходит на поверхности моря, когда там нефть. Я капаю масло в стакан с водой. Что происходит с каплей масла? (Масло растекается, так же как и нефть на море).

### **Опыт 2.**

*Воспитатель:* Назовите птиц обитающих на море и на морском побережье. (Чайки, гагарки, кайры, поморники, фламинго, пеликаны, альбатросы).

- Подбросить перышко и внимательно проследить за его плавным полетом. Затем обмакнуть перо в масло и еще раз подбросить вверх. Ребята, посмотрите, как быстро перышко падает вниз. Почему? (масло склеило перо).

- Строение перьев позволяет птицам летать, “отталкивая” крыльями воздух вниз, сами же при этом поднимаются вверх. Когда водоплавающая птица (утка, чайка, гагара, лебедь) садится на воду, покрытую нефтяной пленкой, ее перья загрязняются. Они слипаются и теряют способность “отталкивать” воздух, а значит, птица не может взлететь и может погибнуть.

### **Опыт 3.**

*Воспитатель:* Какие животные обитают на море и на морском побережье? (Белые медведи, тюлени, моржи, морские котики). Давайте, рассмотрим, как эта экологическая катастрофа повлияла на жизнь животных.

- Приложите мех к щеке. Какой он (Мягкий, теплый)

- Зачем мех нужен морским животным (Согреваться от холода)

- Посмотрите, я опускаю в миску с маслом мех. Какой он стал? (Липкий, мокрый)

- Может ли такой мех согреть? Если перья и мех в нефти, то тепло не сохраняется. Чем животные очищают себя от нефти (Языками)

- А если они сами себя очищают языками, то, что может произойти с ними (Животные отравятся нефтью, так как она попадет вовнутрь)

### **Опыт 4.**

*Воспитатель:* Что еще есть в море? (Водоросли, морская капуста, рыба)

- Взболтайте воду в стаканчике трубочкой. Что увидели? (Пузырьки – это кислород).
- Так как нефть не пропускает в воду кислород, какие обитатели моря могут погибнуть? (Стали погибать водоросли)
- А куда исчезли рыбы из места, где пролилась нефть? (Рыбы уплыли подальше от этого места)

### **Опыт 5.**

*Воспитатель:* Возьмите прозрачный полиэтилен. Что вы видите через него? (Свет). А теперь посмотрите через черный полиэтилен. Что видите (Темно, ничего не видно)

- А что нужно для жизни в воде морским растениям? Смогут ли морские растения жить без кислорода и света? (Солнечные лучи не проникают и растения погибают).

- А если погибнут растения, смогут ли выжить рыбы? Почему? (Многие рыбы питаются морскими растениями).

- А если погибнут рыбы, что будет с морскими животными? (Погибнут). Почему? (Потому, что морские животные питаются рыбой).

- Рассмотрим цепочку питания морских обитателей. Что нужно для жизни в воде морским обитателям? (вода, свет, кислород, растения, рыбы) (зарисовываем в журнале) Составим цепочку жизни в воде морских обитателей.

### **Опыт 6.**

*Воспитатель.* А теперь давайте очистим воду от масла. Рассмотрите емкость с водой. Что вы видите на поверхности? (На поверхности масляные пятна).

- Масло растворяется в воде? (ответы детей). – С помощью чего можно очистить воду от масла? (С помощью фильтра). В нашей лаборатории есть готовые фильтры, возьмите их.

- Приступайте к работе. Помните о мерах предосторожности при обращении с посудой. (Дети приступают к фильтрованию загрязненной воды разными способами по выбору. По окончании работы дети вместе с воспитателем определяют, в каком стаканчике вода получилась наиболее прозрачной и делают вывод о наиболее эффективном способе фильтрования воды)

- Поставим стаканчики с фильтрованной водой в ряд и внимательно посмотрим, в каком стаканчике вода наиболее прозрачная? С помощью какого фильтра вода очищается лучше всего?

(Вода лучше всего очистилась с помощью фильтра из марлевой салфетки, ватного диска и угля) (фиксируем).

- Хорошо. Значит, какой ответ мы дадим Нептуну? Какой способ очистки загрязненной воды оказался наиболее надежным?

(Наиболее эффективный способ очистки загрязненной воды – ее фильтрование с помощью фильтра, изготовленного из марлевой салфетки, ваты и угля).

- Отлично. Ответ на вопрос Нептуна готов. Теперь пора отправиться в морское путешествие. Хотите стать исследователями морских глубин? Для этого мы должны погрузиться на большую глубину. Как же мы сделаем это? С помощью, какой специальной техники мы сможем опуститься на морское дно? (Исследовать морские глубины можно на подводной лодке, исследовательских кораблях).

*Воспитатель:* Молодцы, ребята. Люди придумали специальный подводный исследовательский корабль для изучения морских глубин. Это корабль называется батискаф. Ну что, готовы вы отправиться в морское путешествие?

### **Физкультминутка.**

«И вот перед нами море,  
Бушует оно на просторе.  
А в море высокая ходит волна  
И вверх до небес и вниз до дна.  
Качает вода соленая  
Водоросли зеленые  
Скачут дельфины  
Подставляя солнцу спины  
На волнах качаются  
Солнцу улыбаются».

*Воспитатель:* Занимаем места в батискафе. (Дети с воспитателем рассаживаются на стульчики перед экраном)

- Итак, начинаем погружение! (На экране появляется изображение батискафа, погружающегося в морские глубины).

- Внимательно следите за иллюминатором: в нем будут появляться разные морские обитатели. Они любят заглядывать в иллюминатор, проплывая мимо. Ну вот, ребята, мы с вами и оказались на дне океана. Посмотрите, сколько вокруг нас рыб, морских животных.

- Рассмотрите и назовите рыб и морских животных, которые изображены у вас на карточках. (Дети называют).

- Ребята, а сейчас мы поиграем в игру «Найди домик», вам нужно разделить на две команды.

- Девочки поселят рыб в домик зеленого цвета, а мальчики расселят морских животных в домик синего цвета. Молодцы ребята!

- Ребята, а скажите, чем отличаются рыбы от морских животных. (Дышат рыбы при помощи жабр, тело рыб покрыта чешуей, передвигаются рыбы при помощи плавников и хвоста, рыбы откладывают икринки. Млекопитающим и рептилиям необходимо всплывать на поверхность моря, чтобы дышать воздухом, и многие из них выходят на берег, чтобы рожать детенышей или откладывать яйца, млекопитающие дышат легкими).

*Нептун:* Здравствуйте, ребята! Расскажите мне о наиболее надежном способе очистки грязной воды.

*Дети:* Здравствуй, Нептун, великий царь морей и океанов! Мы проводили опыты – очищали загрязненную воду и выяснили, что лучше всего вода очистилась с помощью марлевой салфетки, ваты и угля.

*Воспитатель:* Ой, Нептун. Царство твоё такое огромное, простирается по всей планете, и не все люди знают, что воду надо любить и оберегать. Поэтому я предлагаю сейчас детям составить правила по охране водоёмов.

*Нептун:* Молодцы ребята, запомните эти правила и расскажите о них всем.

*Воспитатель:* Теперь Нептун у тебя будет чистая вода, а значит, в твоём царстве снова появятся рыбки, морские животные, ракушки, водоросли и восстановится экологическое равновесие.

- Ну вот, ребята, подошла к концу наша прогулка по морскому дну. Пора возвращаться домой. Занимаем места в батискафе. Снимаем водолазные костюмы. Все готовы к подъему на поверхность океана? Замечательно! Можете закрыть глаза, расслабиться и вспомнить, с какими морскими обитателями мы встретились во время путешествия. (Звучит спокойная музыка).

*Воспитатель:* Что нового узнали о морских обитателях? (Ответы детей)

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Удивительные свойства соли»**

**Цель:** Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей детей через познавательно-исследовательскую деятельность

✓ **Задачи:**

- ✓ Развивать познавательный интерес детей, используя ИКТ для активизации мыслительных процессов: внимания, памяти, анализа.
- ✓ Систематизировать знания детей о том, что соль минеральное вещество, о происхождении этого минерала, формах существования в природе.
- ✓ Формировать представление о соли, как о продукте, необходимом для человека.
- ✓ Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Развивать речь детей, побуждать использовать в речи сложные предложения.

**Материалы:** Мультимедийная система, презентация, видеофильм, иллюстрации по теме, лабораторный журнал, карточки, картон, клей, краски, лупы, микроскопы, пипетки, пинцеты, воронки, стаканчики с водой, чайные ложки, крупная и мелкая соль, цветная соль, морская соль, яйца, подносы, прозрачные банки с крышками, кувшин с водой, перчатки, губки для мытья посуды, тазик с водой, блюдца, белые халаты, салфетки, полотенце для рук.

**Ход:**

*Воспитатель:* Вспомним наше правило:

Говорим красиво, правильно, неторопливо.

Кто хочет разговаривать, тот должен выговаривать

Все правильно и внятно, чтоб всем было понятно.

*Воспитатель:* Отгадайте загадку.

Из воды родится, а воды боится (*соль*)

С солью бочонок приручен с пеленок. Всегда и везде кланяться еде. (солонка).

*Воспитатель:* Это солонка, в ней хранят соль. Почему солонка пустая?

Послушайте сказку.

**«Соль и снеговик»**

Как-то ночью Соль решила отправиться в поход. Она и раньше слышала, что в походе соль – очень нужная вещь, её обязательно берут с собой.

- Неужели я одна не смогу мир повидать? – подумала она.

Соль вылезла из солонки, в котором жила, вышла на улицу, остановилась. Стояла тихая зимняя морозная ночь.

- Как красиво! – воскликнула Соль. Такой блестящий, белый снег, очень на меня похож.

- По какой дорожке мне пойти? Соль выбрала ровную ледяную. По такой дороге идти ведь легче. Она спрыгнула с порога и пошла. Сначала всё, и, правда, было хорошо, она шла легко и быстро. Но потом, почему-то, Соль начала проваливаться! Она то и дело спотыкалась, проваливаясь в непонятно откуда бравшуюся воду.

- Да что со мной? – занервничал ничего не понимающая Соль.

- Колдовство какое-то.

- И никакого тут колдовства нет. Глупости! – возмутился Снеговик, мимо которого Соль как раз проходила.

- А откуда тогда берётся вода? Её же только что не было? И почему у меня под ногами, — всхлинула Соль.

- Всё правильно, — тоном знатока произнёс Снеговик, - ведь соль заставляет лёд таять.

- Как?

- А вот как. Когда ты, Соль, наступаешь на лёд, то от толчка лёд немного разогревается. Совсем немного, но этого хватает, чтобы чуть-чуть льда растаяло, и образовалась лужица.

- Что же мне делать? Значит, в поход дальше идти нельзя? – совсем расстроилась Соль.

- Солью у нас утром дворники часто лёд посыпают, чтобы людям было не скользко ходить – сказал Снеговик.

От сознания того, что таяние льда кому-то может быть полезно, порадовало Соль. Она улыбнулась и перестала всхлипывать, подумав при этом, что прогулка ночью по улице ей, собственно, и не очень-то нужна.

- Возвращайтесь-ка вы домой. Ты нужна людям. Если соль не найдут утром на кухонном столе, все очень расстроятся, несолёный суп – это невкусно.

- Ты прав, прав, конечно, — согласилась Соль.

Соль побежала по дорожке назад, — Я придумала, теперь я отправлюсь путешествовать по дому!

Снеговик засмеялся, провожая Соль взглядом.

*Воспитатель:* Так и живет соль в каждом доме. Соль везде: в море, в хлебе, в нашем теле, на обеденном и лабораторном столе. Соль-символ добра и дружбы. Рассыпанная соль – к ссоре, предательству.

- Сегодня я предлагаю вам узнать об удивительных свойствах соли. Производится соль в разных видах: неочищенная (каменная), очищенная (поваренная), морская.

Поваренную соль добывают в соляных озерах и морях. Внимание на экран. (Видеофильм «Добыча соли в России»).

Каменную (неочищенную) соль добывают в соляных шахтах. Шахтеры выпиливают блоки, которые потом разбивают на куски, грузят в вагоны и на специальных поездах вывозят наверх. (Слайд)

*Воспитатель:* Ребята, как вы думаете, где применяется соль?

Соль просто необходима для жизни человека, её употребляют в пищу, консервируют овощи для длительного хранения. (Слайд)

Соль применяют в медицине. С ее помощью люди лечат различные заболевания. (Слайд)

Существуют огромные соляные пещеры, куда ходят люди дышать соленым воздухом, чтобы вылечить органы дыхания. Посмотрите, как красиво в этой пещере, она вся сверкает и переливается. (Слайд).

Также соль используют в косметологии, добавляют в маски, соляные ванны. (Слайд).

На улице для безопасности человека, посыпают солью лёд. (Слайд).

Соль используется для подкормки животных. Оказывается, животным тоже нужна соль, и они ее очень любят облизывать. Поэтому ее так и называют – соль-лизунец. (Слайд).

Ребята, но соль не только полезное ископаемое, она может и нанести вред человеку. (Слайд)

Большое употребление соли вредит организму, избыток соли в почве вредит растениям. (Слайд).

*Воспитатель:* А теперь, ребята, приглашаю вас пройти в лабораторию и провести опыты с солью, как настоящие ученые-исследователи. А что такое лаборатория? это помещение, где проводят опыты. Проходите.

Но в лаборатории нужно соблюдать правила:

- на столах ничего не трогать без разрешения
- соблюдать тишину, не мешать другим
- бережно обращаться с оборудованием.
- при работе с солью надо соблюдать правила безопасности- не трогать руками глаза.

Откроем лабораторный журнал на странице «Соль».

**Опыт №1. Соль белая, без запаха, сыпучая, состоит из кристаллов**

*Воспитатель:* Скажите, какого цвета соль? (белая)

- Определим, имеет ли соль запах. Поднесите к себе тарелку и понюхайте. (*Соль не имеет запаха.*)
- Но если в неё добавить йод, появляется запах. Понюхайте, чем она пахнет?
- Наберите полную ложку соли и переверните её. Что мы определили? (*Соль сыпучая.*)
- Возьмите пинцетом кристалл соли, положите на черный картон и рассмотрите его под луной (*Соль состоит из кристаллов*)
- Надавим на соль сухой ложкой. Что мы услышали?
- При надавливании кристаллы трутся друг о друга, мы слышим хруст. Подойдите к микроскопам, рассмотрите кристаллы соли. (Вывод).

### **Опыт №2. Соль топит лед и снег.**

*Воспитатель:* Посыпьте солью снег и лед на тарелках, вернемся к ним через несколько минут.

### **Опыт №3. Соль растворяется в воде. Соленая вода выталкивает предметы**

*Воспитатель:* Размешайте в стакане 6 ложек соли. Что мы определили? (*Соль растворяется в воде.*)

- Налейте в другой стакан пресную воду. Опустите яйцо стакан, яйцо утонуло. Опустите яйцо в стакан с соленой водой, яйцо не тонет. Что мы определили? (*Соленая вода выталкивает предметы*) В море вода соленая, поэтому там легко плавать. (*Картинка*)
- Вернемся к опыту соль, снег и лед. Что произошло? (*Соль растопила лед.*)

### **Опыт №4. (Солью можно чистить посуду)**

*Воспитатель:* Наденем перчатки. На столе грязные чашки после чая.

Нужно на губку насыпать немного соли и почистить чашку.

Чашку чистим от микробов

Мы за ними смотрим в оба

Спасем тебя мы чашка

Чумазая бедняжка.

- Посмотрите, чашки стали чистыми. (*Солью можно чистить посуду*)

### **Опыт №5. (Соль впитывает воду, её можно красить.)**

*Воспитатель:* Выберите листочки картона, обведите клеем контур картинки. Посыпьте сверху солью. Лишнюю соль стряхните на поднос. Наберите в пипетку краску и капните на контур картинки. Получились яркие рисунки.

- Что мы определили? (*Соль впитывает воду, её можно красить.*) (Дети проходят к столу и рассматривают баночки с морской солью).

*Воспитатель:* Морская соль добывается из моря. В состав морской соли входит большое количество полезных минералов.

- Люди научились окрашивать морскую соль, добавляя в неё разные вещества. Соль с ромашкой, лавандой, крапивой, морскими водорослями. Есть такую соль нельзя, но принимать с такой солью ванны приятно и полезно.

(Дети проходят за столы).

*Воспитатель:* Цветную соль можно использовать и для украшения дома. Нужно насыпать соль в банку слоями с помощью воронки, банку при этом немного поворачивать. (дети выполняют работу)

- Получились красивые «Насыпушки» для украшения нашей группы.  
- Ребята, что нового вы сегодня узнали. Что понравилось? Мне понравилось, как вы сегодня с интересом работали в лаборатории, соблюдали правила. Вы молодцы!

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Молоко и молочные продукты»**

**Цель:** Развивать творческую исследовательскую активность в процессе детского экспериментирования.

#### **Задачи:**

- ✓ Расширить представления детей о молоке и молочных продуктах, их пользе для детского организма.
- ✓ Развивать познавательный интерес к исследовательской деятельности, желание познать новое.
- ✓ Развивать умение работать в коллективе, желание делиться информацией, участвовать в совместно опытно - экспериментальной деятельности.

*Материалы:* бумажные салфетки, пластиковые стаканчики, ложечки, пипетки, трубочки, клеёнки, фартуки на каждого ребёнка; продукты: молоко, варенье, лимонная кислота (сок лимона, сметана).

#### **ХОД:**

##### **Организационный момент**

Собрались мы с вами в круг-  
Я твой друг и ты мой друг  
Крепко за руки возьмёмся  
И друг другу улыбнёмся  
С гостями поздороваемся  
И улыбнёмся им.

*Воспитатель:* Ребята, мы с вами поздоровались, значит, пожелали друг другу здоровья. А чтобы быть здоровыми, крепкими, что для этого надо? (*правильно питаться*).

- Только на свет появиться (*родиться*) маленькое живое существо – у человека – ребёнок, у животных – детёныш и самая первая его еда это – молоко.

- Вот и сегодня мы продолжим с вами разговор о молоке и молочных продуктах (*дети садятся на стульчики*).

*Воспитатель:* Что такое молоко?

*Дети:* Напиток, молочный продукт, полезный продукт.

*Воспитатель:* Откуда берут молоко?

*Дети:* Дают животные, покупают в магазине, изготавливают на молокозаводе.

*Воспитатель:* Какие животные дают молоко?

- Любите ли вы молоко? Почему?

-Что входит в состав молока?

*Дети:* Витамины, белки, жиры, минералы, сахар, молочные кислоты, минеральные соли.

*Воспитатель:* Как можно сказать о молоке?

*Дети:* Молоко – это самый ценный полезный продукт, необходимый для роста детского организма.

*Воспитатель:* Какие молочные продукты вы любите?

*Дети:* Снежок, ряженка, кефир, сметана, сгущёнка, творог, йогурт.

*Воспитатель:* Где их можно взять?

*Дети:* Купить в магазине.

*Воспитатель:* Ребята, мне так хочется вас угостить вашими любимыми молочными продуктами, чтобы вы росли у меня крепкими, здоровыми, красивыми, умными, никогда не болели. Но когда я шла на работу в магазин привезли только молоко и сметану и больше привоза сегодня не будет (*показать молоко и сметану*). Как же нам быть? Уж так хочется мне вас угостить.

*Дети:* Можно сделать самим.

*Воспитатель:* А вы думаете мы с этим справимся находясь в группе?

*Дети:* Справимся.

*Воспитатель:* Тогда пройдем в нашу мини- лабораторию, но сначала давайте вспомним правила поведения. Как надо вести себя в лаборатории?

***Экспериментальная деятельность.***

(дети надевают фартуки)

*Воспитатель:* Какие молочные продукты можно приготовить из продуктов, которые находятся на столе? (*молоко, лимон*)

*Дети:* Простоквашу.

*Воспитатель:* Это продукт какой по вкусу?

*Дети:* Кисломолочный.

-Почему он называется кисломолочный?

-Из чего он состоит? (*молоко, кислота*)

-Какую кислоту можно добавить в молоко? (*лимонный сок*).

### **Опыт 1. «Как быстро приготовить из молока простоквашу?»**

Дети выжимают сок из лимона затем капают по несколько капель лимонного сока пипеткой в стаканчики с молоком, наблюдают процесс свёртывания молока.

*Воспитатель:* Что вы видите?

-Что произошло с молоком?

-Почему?

-Что мы в него добавили?

*Дети:* Молоко свернулось, появились хлопья, из него получился совершенно другой напиток – простокваша.

*Воспитатель:* Но я ещё купила и сметану, что мы можем приготовить из неё?

### **Опыт 2. «Приготовление кефира»**

Цель: Выяснить, как происходит заквашивание молока.

В тёплое молоко добавить ложку сметаны, хорошо перемешать. Через некоторое время молоко станет загустевать и в стакане появиться кефир.

Вывод: Для того, чтобы молоко превратить в полезный кисломолочный продукт достаточно внести туда чистую заквасочную культуру молочнокислых бактерий (сметану)

### **Опыт 3. «Изготовление молочного коктейля»**

*Воспитатель:* А ещё у меня есть варенье.

-Возьмите баночку с вареньем и, понюхав его, определите, у кого какое варенье («*малиновое*», «*клубничное*», «*земляничное*»)

- От какого слова произошло оно?

-Чтобы узнать правильно ли вы назвали варенье, что надо сделать?

*Дети:* Попробовать на вкус.

-Какое оно на вкус?

-А теперь попробуйте молоко на вкус (*глоточек*).

*Воспитатель:* А если мы их соединим, то что получится?

-Давайте попробуем.

(дети варенье добавляют в молоко, затем тщательно размешивают ложкой) Что изменилось?

*Дети:* Цвет.

*Воспитатель:* Попробуйте на вкус. Что изменилось?

*Дети:* Вкус молока.

*Воспитатель:* Какой молочный продукт получился у нас?

-Как его можно назвать?

-Из какого варенья ты (*имя ребёнка*) сделала свой коктейль?

-Как можно назвать твой коктейль?

*Воспитатель:* Что вы можете сказать, разрешили мы сами проблему?

- Можно ли приготовить ваши любимые молочные продукты в группе, если у нас есть молоко (*дети снимают фартуки, вешают и подходят к воспитателю*)

### **Заключительная часть.**

*Воспитатель:* Молоко - продукт полезный

Очень- вкусный, всем известный

Настроенье поднимает

И здоровье укрепляет

Чувствуем себя легко

Если пьём мы молоко

И скажу вам от души

Лучше пищи не ищи!

## **Конспект занятия по экспериментированию с использованием технологий ОТСМ - Триз в подготовительной группе «Путешествие капельки»**

**Цель:** систематизировать знания детей о трёх агрегатных состояниях вещества.

### **Задачи:**

- ✓ Показать, что любое вещество может перейти из одного состояния в другое, через моделирование маленькими человечками.
- ✓ Познакомить детей с понятием «круговорот воды в природе», Совершенствовать навыки проведения опытов и экспериментов.
- ✓ Развивать наблюдательность, умение выдвигать гипотезы и делать выводы из результатов наблюдений и проведения опытов и экспериментов.
- ✓ Воспитывать любознательность, бережное отношение к воде.

*Оборудование:* глобус; картинка-фон «круговорот воды в природе», цветные силуэтные картинки солнца, капельки, тучи, стрелочки,

схемы «маленькие человечки»; термос с кипятком; зеркальце; стаканы с водой, лед; морфологическая таблица.

### ХОД:

Сюрпризный момент «Гостя капелька»

*Воспитатель:* Сегодня у нас гостя, но для начало отгадайте загадку:

С горы сбегая без труда,

Она гремит, как гром.

В морозный день она тверда —

Руби хоть топором!

Нагрей ее — и к небесам

Она взлетит тогда.

Теперь любой ответит нам:

Зовут ее — ... (вода).

*Воспитатель:* У нас сегодня в гостях Капелька и она предлагает нам отправиться в путешествие вместе с ней. Чтобы нам было удобнее путешествовать мы с вами будем превращаться в маленькие капельки.

- Скажите ребята какие маленькие человечки живут в воде? (Человечки жидкого состояния).

- Мы с Капелькой возьмём с собой в путешествие только тех, кто скажет где ещё, по мимо воды, живут маленькие человечки жидкого состояния? (ответы детей)

Дети садятся на стулья.

*Воспитатель:* Капелька принесла вам вот этот объект. (Показ глобуса). Как он называется? Это модель земли - глобус — так выглядит наша планета Земля, уменьшенная во много-много раз.

Воспитатель предлагает рассмотреть глобус.

*Воспитатель:* Как вы думаете, что означает на глобусе коричневый цвет? (горы)

- Зелёный? (Леса)

- Белый? (снега, ледники)

- Голубой, синий? (моря и озера)

- Большая часть на глобусе помечена синем цветом. Это вода, моря и океаны, озера и даже самые маленькие речки.

- Кому нужна вода? (Людам, животным, растениям, птицам)

- Каждому живому организму нужна вода.

- А теперь капелька хочет познакомить вас с тем, как путешествует вода

**Моделирование «Круговорот воды»**

*Воспитатель:* Откуда вода поступает к нам в дом? (из труб)

- А в трубы она от куда попадает? (из морей и океанов)
  - Для чего мы используем воду?
  - Для питья и приготовления пищи, моемся водой, стираем в воде, убираем, поливаем растения. Много воды нужно для этого? Много. Как же получается, что люди до сих пор не использовали всю воду, почему вода не заканчивается? Об этом мы сейчас и узнаем.
  - Откуда на земле берется вода? (Идет дождь)
  - А дождик от куда? (из облаков)
  - А откуда берутся облака? (ответы детей)
  - Каждый день восходит на небе солнце. Солнце нагревает воду в реках и морях.
  - А какие человечки живут в морях и океанах? (МЧЖС)
  - Во что превращается вода при нагревании? В пар.
  - Куда движется пар? Вверх.
  - А какие человечки живут в паре? (МЧГС)
  - Пар поднимается в верх образуя облако. Поднявшийся пар охлаждается, и превращается в капли воды. Вода из облаков выпадает в виде дождя. Значит только над морем всегда идет дождь? (Нет, дождь идет везде)
  - Даже в тех местах, где нет морей? (Да)
  - Почему? (Ветер облака повсюду разносит)
  - Действительно, облака, которые образовались над морем, ветер несет на сушу. Человечки пара охлаждаются и превращаются в человечков воды. Идет дождь. А потом реки несут часть выпавшей дождевой воды в море. Что у нас получилось? (Круг)
  - Да. Мы узнали сегодня о круговороте воды в природе.
  - Почему круговорот? (Потому что вода как бы по кругу движется)
- В ходе занятия дети клеят картинки на картину- фон «круговорот воды в природе»

*Воспитатель:* Вот так и путешествует наша вода в природе. А теперь давайте отправимся в лабораторию и узнаем в каком состоянии может быть вода.

Дети садятся за столы. На столе стаканы с водой.

### **Опыты.**

*Воспитатель:* Давайте вспомним свойства воды.

*Дети:* Вода прозрачная, не имеет запаха и вкуса.

*Воспитатель:* И как вы уже сказали, в воде живут МЧЖС, а давайте вспомним, как они себя ведут. (Д/и. раз, два три, человечка покажи)

- Ребята скажите, как можно воду превратить в лёд (поставить в морозилку)

Воспитатель показывает детям лед.

- А во льду уже, какие человечки будут жить? (МЧТВ) Покажите мне их.

- Значит, делаем вывод: что бы МЧЖС превратились в МЧТВ, нужен холод.

- А что нужно сделать, чтобы лед превратился обратно в воду? Нужно нагреть ее. (Дети растирают в ладошках лёд)

- А как нашу воду превратить в пар? (довести до кипения)

Воспитатель открывает термос с нагретой водой, из термоса идет пар.

- А в паре, какие человечки живут? (МЧГС)

- Покажите мне МЧГС. (Д/и. раз, два три, человечка покажи)

- А что бы пар превратился обратно в воду, что нужно сделать? (Охладить его)

Воспитатель берет зеркало и ставит его над паром. Результаты фиксируются в морф таблице.

*Воспитатель:* Ребята мы сейчас выяснили, что вода может быть в трех состояниях: в жидком, твердом и газообразном.

- А теперь я каждому раздам лабораторную карту со схемами МЧ, которую вы должны самостоятельно заполнить.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Жидкости. Растворы».**

**Цель:** Развивать интерес к экспериментированию с разным материалом.

#### **Задачи:**

- ✓ Уточнить и закрепить представления о свойствах жидких и сыпучих веществ (вода, растительное масло, молоко, пищевые красители, поваренная соль, сахар, мука).
- ✓ Закрепить способы распознающего наблюдения: умение выявить свойства и качества предложенных материалов через проведение опытов.
- ✓ Создать условия для самостоятельного поиска сведений об окружающем мире.
- ✓ Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
- ✓ Воспитывать дружеские взаимоотношения, взаимовыручку и аккуратность.

*Материалы:* для демонстрации: бутылка, воронка, воздушный шарик, сода, уксус; тарелка, молоко, пищевые красители, 3 пипетки, ватные палочки, средство для мытья посуды. На каждого ребёнка: поднос, 5 емкостей, 5 ложек, растительное масло, вода, поваренная соль, мука, сахар.

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Ребята! Я приглашаю вас в экспериментальную лабораторию.

Собрались мы снова вместе,

Чтобы было интересней!

Много нового узнаем,

Что ж, ребята, начинаем!

#### **Опыт № 1.**

*Воспитатель:* Ребята, многие материалы производятся путем смешивания разных компонентов. В ходе опыта вы сможете определить, какие жидкости смешиваются хорошо, а какие не смешиваются совсем. Скажите, растительное масло - это жидкость или сыпучий материал?

*Дети:* Жидкость.

*Воспитатель:* Нам понадобится вода и растительное масло. Налейте немного воды и масла в емкость и размешайте их ложкой. Что вы наблюдаете? Смешалась ли вода и масло?

*Дети:* ответы детей, вывод делают самостоятельно: как бы не смешивали масло с водой, даже после перемешивания они снова разделяются.

*Воспитатель:* (дополняет вывод детей)

Слой масла находится на поверхности воды. Это происходит потому, что частицы масла и частицы воды отталкиваются друг от друга. Смесь жидкостей, которые не смешиваются, называется - эмульсия.

#### **Опыт №2.**

*Воспитатель:* Возьмите тарелочку с сахаром. А вы знаете, как называется такой сахар? (*ответы детей.*)

- Правильно – рафинад. Для опыта нам понадобится вода и сахар-рафинад. Теперь по одному кусочку положите в банку с водой. Посмотрите, что с ним происходит? (*ответы детей*)

- Положите весь сахар и размешайте ложкой. Смешивается ли сахар с водой?

*Дети:* Сахар исчезает, растворяется в воде.

*Воспитатель дополняет:* сахар разделяется на маленькие частички, которые смешиваются с водой. Такая смесь называется раствором.

### **Опыт №3.**

*Воспитатель:* Для этого опыта нам понадобятся вода и мука. Скажите мука - это жидкость или сыпучий материал? (сыпучий.)

- Возьмите ёмкость с водой и добавьте полную ложку муки. Перемешайте ложкой и скажите, что у вас получилось? Перемешалась ли вода с мукой?

*Дети:* Ответы детей. Вывод: все перемешалось, получилась непрозрачная, липкая жидкость.

*Воспитатель:* Да, мука и вода перемешиваются. В отличие от масла мука смешивается с водой и образует густую массу.

### **Опыт №4.**

*Воспитатель:* Скажите соль: это жидкость или сыпучий материал? (сыпучий.)

*Воспитатель:* Нам понадобится поваренная соль и вода. Наполните чистую емкость водой наполовину, затем добавьте пять полных ложек соли и размешайте ее. Что происходит?

*Дети:* Соль растворилась.

*Воспитатель:* Добавь еще пять полных ложек и продолжай размешивать. Добавляй соль, пока она не перестанет растворяться. Много ли соли растворилось в воде?

*Дети:* Много, не хватает воды, чтобы растворить всю соль  
*Воспитатель (дополняет выводы детей):* Сколько бы ни размешивали, вы не сможете заставить соль раствориться в воде полностью. В банке просто не осталось свободных частиц воды, чтобы разделить кристаллы соли.

### **Опыт № 5.**

*Воспитатель:* Как вы думаете, можно ли рисовать на жидких материалах: например на воде, на молоке? (*ответы детей*)

- Давайте проверим ваши предположения. Нам понадобится: молоко, пищевые красители, ватная палочка, средство для мытья посуды.

Ход опыта: В молоко поместим немного пищевого красителя. Как вы думаете, что будет происходить? (выслушивает предположения детей, вместе с детьми наблюдают за изменениями, происходящими с молоком: молоко начинает двигаться, получаются узоры, полоски, закрученные линии). Попробуйте добавить другой цвет и подуть на молоко (дети комментируют свои наблюдения, делают выводы). А

теперь попробуйте ватную палочку обмакнуть в средство для мытья посуды и опустить в центр тарелки. Что мы видим? (Объяснения детей: красители начинают быстро двигаться, перемешиваться, образуют круги. В тарелке образуются различные узоры, спирали, круги, пятна).

*Воспитатель:* Как вы думаете, почему так получается?

*Дети:* (ответы, предположения детей)

*Воспитатель:* (дополняет) Молоко состоит из молекул жира. При появлении моющего средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.

*Воспитатель:* Ребята, вы сегодня провели опыты и эксперименты, узнали много нового и интересного. Я приготовила для вас опыт - фокус с воздушным шариком и бутылкой.

Опыт демонстрируется без объяснения детям.

- Вставляю воронку в горлышко шарика. Аккуратно насыпаю две столовые ложки соды в воронку и стряхиваю ее в шарик. Наливаю в бутылку уксус около 2 см, затем аккуратно закрепляю шарик на горлышко бутылки. Поднимаю шарик и встряхиваю его так, чтобы сода попала в бутылку. Что будет происходить с шариком?

*Дети:* (ответы)

*Воспитатель:* Прозвучало много ответов и правильных и неправильных. Давайте сделаем так. Вы сегодня придете домой и расскажите родителям о нашем опыте-фокусе и попытаетесь вместе с ними найти ответ на вопрос, как же так получилось, что шар надулся? А завтра нам расскажите. Интересно, кто первым найдет ответ.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Замерзание жидких веществ»**

**Цель:** формирование у детей представлений о различиях в замерзании различных жидких веществ.

**Задачи:**

- ✓ Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах, формах и видах воды.
- ✓ Развивать речь, мышление, любознательность;
- ✓ Развивать умение делать выводы, умозаключения;
- ✓ Воспитывать аккуратность в работе.

**Материалы:** разные ёмкости и жидкости: молоко, вода, растительное масло, ложечки для смешивания воды с солью.

**ХОД:**

*Воспитатель:* Ребята, посмотрите внимательно на то, что стоит на столе? Правильно. Это почтовый ящик. Как вы думаете, для чего он нужен. Пришли письма. Но от кого нужно, отгадать загадки.

\* Лунная пчела?

\* Снежный помощник Деда Мороза?

\* Лесной зверек с пушистым хвостом?

*Воспитатель:* Отгадали, теперь с вами прочитаем письма.

1. Лунтик: Почему, когда я пил воду из холодильника у бабы Капы, попадались кусочки льда? Разве вода не жидкая?

2. Снеговик: Как приготовить мороженое? Долго ли держать молоко в холодильнике?

3. Белочка: Почему у мамы растительное масло в холодильнике не замерзает?

*Воспитатель:* А сейчас мы отправимся в нашу лабораторию. Мы станем учеными, и будем исследовать жидкости.

- Уважаемые коллеги! Нам предстоит трудная задача: узнать, в каких состояниях бывает вода и что она умеет делать с другими веществами.

- Вы готовы?

- Пройдемте в лабораторию и приступим к нашим исследованиям.

- Занятие у нас будет необыкновенное, вода нам сама будет рассказывать про себя.

- Ребята Возьмите стаканчик с водой и перелейте воду в ванночку. Переливайте аккуратно. Льётся вода? Почему? (*потому что она жидкая*).

- Когда вода льётся, мы слышим какой звук? (*она журчит*).

Вывод: Если бы вода не была жидкой, то она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана. Поскольку вода жидкая, может течь, её называют – жидкость.

- Возьмите другой сосуд. Теперь заполните его водой. Обратите внимание, что форма всех сосудах разная.

Вывод: вода принимает любую форму.

- Налейте молоко и воду в стаканы. Поднесите картину с изображением капельки. Что вы увидели?

Вывод: Вода прозрачная, а молоко – нет

- Стакан воды и масла. Как переливается?

Вывод: Масло самое густое

*Воспитатель:* Мы заметили, что все вещества принимают форму сосуда, одни жидкие (вода, а масло самое густое (*тягучее*)).

- Добавьте соль. Интересно, замерзнет такая морская вода? Это и предстоит нам выяснить.

- Давайте вспомним, что мы уже знаем о воде?

- вода – это жидкость, прозрачная, бесцветная, без запаха
- растекается, она принимает форму того сосуда, в который ее наливают,
- прозрачную воду можно сделать непрозрачной,
- через молоко ничего не видно,
- у воды есть температура,
- нам нужна вода: пить, варить пищу и мыться и т. д.).

*Воспитатель:* Я приготовила разные жидкости: воду, молоко, солёную воду, масло растительное.

- Все ли вещества могут принимать твердое состояние?

Взять стаканчики:

1. соленая вода
2. масло
3. вода
4. молоко

Определить мерку и налить одинаковое количество жидкостей в стаканчики.

Принести стаканчики с мороза.

*Воспитатель:* Мы сделали первые выводы:

1. Вещества замерзают, но не одинаково быстро.
2. Они различны по твердости: вода стала льдом, а остальные вещества загустели, но не стали твёрдыми.

Молоко замёрзло до состояния мороженого, потому, что оно тоже состоит из воды и жира – вода замерзает, а жир пока не стал твёрдым.

Солёная вода стала замерзать кристалликами льда только по краям формы, значит, соль не даёт замерзать воде. Вот почему солёные продукты в морозилке не замерзают до конца, и солью посыпают лёд на улице, тогда он не замерзает.

Жидкости замерзают с разной скоростью, некоторые не замерзают вообще. Чем жидкость гуще, тем дольше время замерзания.

*Воспитатель:* Мне очень хочется узнать, что больше всего вам сегодня понравилось?

- Что мы можем определить, только посмотрев на вещество? (*Состояние, цвет, форму, прозрачность.*)
- Какое пожелание вы бы хотели сказать своим коллегам - исследователям?

Дети отвечают.

**Поисково-исследовательская деятельность для детей  
подготовительной группы с использованием кейс-технологии  
«Очистка воды»**

**Цель:** Познакомить детей со способами очистки воды при помощи различных материалов. Воспитывать желание беречь воду и охранять окружающую природу.

**Оборудование:** лаборатория (фильтры из бинта, ватные диски, колбы, воронки, чемоданчики), презентация, ламинированные: экраны для наклеивания, колбы, фильтры, микробы, медали в виде капли, фишки с изображением фиксиков.

**ХОД:**

**Воспитатель:** Ребята подумайте и скажите, без чего нельзя жить на свете (ответы детей)

- А, кому нужна вода для жизни? (ответы детей: людям, животным, птицам, растениям, рыбам).

- Ребятки скажите, а какая нужна нам вода? (чистая, свежая, без мусора).

- Как можно показать завядший цветок? (дети приседают, руки и голову прижимают к телу).

- А теперь цветок после дождя? (дети потихоньку начинают потягиваться и тянуться в верх.)

- Послушайте, ребята, а кто у нас кричит? (воспитатель обращает внимание на экран).

- Да, это Симка и Нолик пришли к нам в гости. А, что же случилось, почему вы кричите, наверное, у вас какая – то беда.

**Нолик:** Здравствуйте ребята! Я открыл кран и посмотрите, какая грязная вода течет из него? **Симка:** А нам надо поменять воду в аквариуме. Можно ли заливать такую воду в аквариум? (ответы детей). **Воспитатель:** Ребята, как вы думаете, мы сможем помочь чем - то фиксикам? (ответы детей: сможем).

- А как это можно сделать? (ответы детей: пропустить воду через что-нибудь, т. е. отфильтровать).

- А теперь, я вас приглашаю в нашу лабораторию, у кого цифра 1 встает к столу №1, у кого цифра 2 ко второму столу, а у кого цифра 3 к третьему. Откройте ваши чемоданчики. Что вы в них видите? (ответы детей: есть колбы с грязной водой, пустая колба и бинт, ватный диск).

- В наших мини лабораториях мы научимся очищать воду. То- есть фильтровать, а как это делать я сейчас расскажу и покажу. Эту воду мы набрали из крана. Фильтровать (очищать)будем тем, что есть у вас на столах. Также у вас есть бумажные салфетки, чтобы вытирать руки. Все это вам понадобится в работе. Ребята, все готовы! А теперь внимание! Выполнять работу будете вместе со мной. А вы, Симка и Нолик помогайте мне. Симка и Нолик: Хорошо! Воспитатель: Сначала мы воду будем фильтровать. Возьмите пустую колбу вставьте в неё воронку, а на воронку фильтр - каждый стол свой. А теперь мы воду профильтруем. Переливаем грязную воду тонкой струйкой в пустую колбу через фильтр. Ребята, давайте посмотрим фильтр. Какой он стал? А вода стала чистой? (ответы детей: да, не очень).

- А теперь уберите использованные фильтры на тарелки. И вытрите руки салфеткой. Симка и Нолик: Ох и нелегкая эта работа, фильтровать воду! Давайте немного отдохнем! Выходите из-за столов.

Физкультминутка "Тихо плещется вода"

Тихо плещется вода,

Мы плывём по тёплой речке. (Плавательные движения руками.)

В небе тучки, как овечки,

Разбежались, кто куда. (Потягивания — руки вверх и в стороны.)

Мы из речки вылезаем,

Чтоб обсохнуть, погуляем. (Ходьба на месте.)

А теперь глубокий вдох.

И садимся на песок. (Дети садятся.)

*Воспитатель:* Возьмите теперь изображения пробирок. Сначала наклейте пробирку и грязь которая находится в ней из первой тарелочки. Затем картинку фильтра и если ваш фильтр забрал всю грязь из воды, наклейте из второй тарелочки все микробы на него. Затем наклейте пробирку с чистой водой. И если у вас вода отфильтровалась, не очень чистой, то наклейте микробы и на эту пробирку, поделив все микробы со второй тарелочки. Представителей от каждой лаборатории прошу выйти на середину, а мы с вами сравним полученный результат. Первая лаборатория фильтровала воду через?

- Правильно- марлю и какой результат (Ответы)

- Почему, как вы думаете? Вторая лаборатория фильтровала воду через.? И какой результат (Ответы)

- Почему, как вы думаете? И третья лаборатория фильтровала через марлю и ватный диск. Ваш результат. (Ответы)

- Почему? (Ответы)

- Давайте каждый проголосует за тот фильтр, который по его мнению очистил воду лучше всех. Возьмите фишки и положите в емкости около фильтров (подсчет голосов и определение 1,2,3 места).

- Сегодня в нашей лаборатории мы учились что делать? Скажите, через какой фильтр лучше фильтровать воду? (ответы детей: правильно, через много слоёв, потому что они плотные и хорошо очищают воду). Вот так примерно, ребятки происходит очистка воды через специальные фильтры, и мы получаем чистую и вкусную воду. Симка и Нолик: Спасибо большое! Теперь мы знаем, что делать! А-а-ап! Поставить фильтр.

*Воспитатель:* Посмотрите какая чистая вода бежит в аквариум. В таком аквариуме будет приятно жить рыбкам. Правда, ребята? А теперь ребятки скажем до свидания рыбкам и фиксикам (ребятки прощаются). Понравилось вам наше занятие? Что вы узнали нового? Я очень рада что, наши ребята научились фильтровать воду и запомнили правила, что вода всем и всегда нужна только чистая. Давайте все таблицы по очистке воды мы сложим в наш чемоданчик с надписью "Очистка воды". С ним пойдем в гости к другим ребятам и научим их фильтровать воду. А за ваши старания, я хочу вручить вот такие медали.

### **Познавательно-исследовательской деятельности для старших дошкольников с использованием технологии квест-игра «Помоги фокуснику»**

**Цель:** Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность.

**Задачи:**

- ✓ Развивать познавательную активность, любознательность, воображение и мышление.
- ✓ Воспитывать эмоциональную отзывчивость, доброжелательность, умение работать в коллективе, согласовывать свои действия с действиями товарищей.

*Оборудование для заданий:* 10 сундучков, спички, письмо, акварельные краски, стакан с водой, кисточка, яйцо от киндер-сюрприза, кувшин, вода, камни, бутылочки от детских йогуртов с различными наполнителями, емкость с водой, ракушка, гвоздь, магнит, 3 непрозрачные емкости (в одной вода соленая), 3 картофелины.

*Оборудование для фокусов:* Воздушные шарики, скотч, иголка, бутылка с уксусом, сода, широкая миска с водой, спички, масло, ватная палочка, жидкое мыло, сваренное вкрутую и очищенное от скорлупы яйцо среднего размера, стеклянная бутылка с достаточно широким горлышком, бумага, 2 воздушных шарика (надутых гелием), шерстяная тряпочка (шарф), листок бумаги, нитка, бумажные салфетки, стакан с водой.

### **ХОД:**

Дети заходят в зал, их встречает фокусник Крекс, предлагает стать участниками развлекательной программы.

Фокусник хочет показать детям фокусы, но фокусы по непонятной для фокусника причине, не получаются:

**«Как проткнуть воздушный шарик без вреда для него?»**

*Материалы.* Воздушный шар, скотч, игла.

*Фокусник:* Если проколоть шарик, то он лопнет (это и делает фокусник). Наклейте на шарик с двух сторон по кусочку скотча. Проткните шарик через скотч. Шарик не лопается.

**«Уксус и сода надувают воздушный шарик»** (надуть шарик не ртом и не насосом)

*Материалы.* Воздушный шар, бутылка, уксус, сода.

*Фокус.* Внутрь воздушного шарика насыпать 2 чайных ложки соды. В бутылку налить полстакана уксуса. Наденьте шарик на горлышко бутылки, соду из шарика высыпьте в бутылку. При взаимодействии уксуса и соды выделяется углекислый газ, который и надувает шарик. Фокусник забывает насыпать в шарик соду.

И, наконец, фокусник предлагает детям посмотреть фокус со спичками, но не может их найти.

В зале звучит аудиозапись голоса злого волшебника Валтера.

*Валтер:* «Ха-ха-ха! Фокусник — недоучка! Что, все фокусы свои забыл? Это я, злой Валтер, тебя заколдовал и спички твои спрятал. Если хочешь вернуть свой дар, ты должен найти пять спичек. Прочти первым мое письмо, там написана цифра, открой сундучок с этой цифрой, получи первую спичку и следующее задание. Но помни, сундучки можно открывать только после выполнения задания. Собрав пять спичек и, произнеся заклинание, к тебе вернется твой дар. Удачи! Ха-ха-ха!»

Фокусник просит помощи у ребят.

Ребята с фокусником подходят к столу, на котором стоит 10 сундучков и все необходимые для заданий материалы. Перед детьми лежит

письмо. Фокусник открывает его и просит ребят определить, что в нем написано.

### ***Задание 1. «Акварельные краски + свеча»***

Свечкой на чистом листе напишите какую-нибудь цифру, например 3. Из всего ассортимента материалов дети должны выбрать акварельные краски и раскрасить ими поверхность листа. Акварельные краски не окрашивают цифру, написанную свечкой.

Определив, что в письме написана цифра 3, дети открывают сундучок под номером «3», получают первую спичку и записку со следующим заданием.

### ***Задание 2. «Достать яйцо от киндер-сюрприза со дна кувшина, не опуская руки в кувшин»***

Внутри яйца бумажка с цифрой 4. Из всего ассортимента материалов дети должны выбрать воду, но воды недостаточно для того, чтобы достать яйцо. Чтобы поднять уровень воды можно воспользоваться камнями.

Открыв яйцо и прочитав цифру 4, дети открывают сундучок под номером «4», получают вторую спичку и записку со следующим заданием.

### ***Задание 3. «Звучащие конфетки»***

Перед детьми бутылочки от детских йогуртов с различными наполнителями, на которых наклеены цифры от «0» до «9». В качестве наполнителей используются: вода, сыпучие материалы, бусины и пр. Детям необходимо определить, в каких бутылочках одинаковые наполнители. Например, в бутылочках «0» и «1» налита вода. Из цифр «0» и «1» дети должны получить цифру «10», открыть сундучок под номером «10», получить третью спичку и записку со следующим заданием.

### ***Физкультминутка.***

Звучит фонограмма песни А.Пугачевой «Волшебник – недоучка» (муз. А.Зацепина, сл. Л.Дербенева)

Под музыку дети выполняют упражнения для профилактики искривления позвоночника.

Вычислить путь звезды,

И развести сады,

И укротить тайфун —

Все может магия!

И. п. — лежа на спине. Поочередно согнуть и разогнуть ноги в коленях и тазобедренных суставах.

Есть у меня диплом,  
Только вот дело в том,  
Что всемогущий маг —  
Лишь на бумаге я.

И. п. — лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Сделать вдох и медленно поднять таз («полумостик»), на выдохе опуститься в исходное положение.

Припев:  
Даром преподаватели  
Время со мною тратили.  
Даром со мною мучился  
Самый искусный маг.  
Да, да, да!

И. п. — лежа на животе, подбородок на руки. Отвести руки назад и приподнять ноги («Рыбка»).

Мудрых преподавателей  
Слушал я невнимательно.  
Все, что ни задавали мне,  
Делал я кое-как.

И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Наклоны туловища влево — вправо.

Вращение туловища влево – вправо.

#### ***Задание 4. «Достать ракушку со дна моря».***

Перед детьми емкость с водой. На дне ракушка, к ней привязан металлический предмет, например, гвоздик. Детям необходимо достать ракушку. Секрет в том, что магнит не проходит в горлышко емкости. Но магнит может притянуть гвоздик через стенки емкости. На ракушке написана цифра «8». Ребята открывают сундучок под номером «8», получают четвертую спичку и записку со следующим заданием.

#### ***Задание 5. «Определи емкость с соленой водой».***

Перед детьми 3 непрозрачные емкости с номерами «5», «6», «7» с водой, в одной емкости вода соленая. Пробовать на вкус нельзя. Ребята должны вспомнить свойство соленой воды – удерживать предметы и воспользоваться яйцом или картофелиной. Номер емкости, в которой предмет не тонет и есть нужная нам цифра. Например, «6». Ребята открывают сундучок под номером «6» и получают последнюю спичку.

*Фокусник:* Ну, вот мы и собрали 5 моих спичек, пришла пора произнести заклинание.

Дети произносят заклинание:

Фокусник во фрак одет, факел превратит в букет,

Фея выскочит оттуда, фокус это или чудо.

*Фокусник:* Ребята, давайте проверим, вернулись ли ко мне мои способности.

Ребята рассаживаются, а Фокусник показывает фокусы, которые не получались в начале, но уже правильно.

*Фокусник:* Спасибо ребята, вы помогли мне вернуть мои способности.

- Теперь я опять смогу радовать всех своими фокусами.

- Можно показать еще такие фокусы:

### **«Живые спички»**

*Материалы.* Широкая емкость с водой, спички, предварительно обработанные подсолнечным маслом, ватная палочка, жидкое мыло.

Положите спички на поверхность воды. Они лежат на поверхности неподвижно. Как только вы опускаете в воду ватную палочку, смоченную жидким мылом, спички разбегаются в стороны.

### **«Как можно затолкнуть яйцо в бутылку и вытащить его обратно»**

*Материалы.* Сваренное вкрутую и очищенное от скорлупы яйцо среднего размера, стеклянная бутылка с достаточно широким горлышком, бумага, спички.

Подожгите бумагу и быстро опустите ее в бутылку. После этого сразу же положите яйцо на горлышко бутылки. Через секунду горящая бумага потухнет, а яйцо невероятным образом окажется в бутылке. Но как теперь достать яйцо обратно. Наклоните бутылку так, чтобы яйцо легло острым концом к выходу. Дуньте в бутылку. Яйцо выскочит наружу.

### **«Повелитель шаров»**

*Материалы.* 2 воздушных шарика (надутых гелием), шерстяная тряпочка (шарф), листок бумаги, нитка.

Отрезается нитка, к концам которой подвязывают шарики. Оба шарика, натираются шерстяной тряпочкой. Возьмите нитку за середину, так, чтобы шарики повисли в воздухе на одинаковом расстоянии от потолка. Шарик начинают убежать друг от друга. При натирании воздушных шаров шерстяной тряпочкой они начинают электризоваться и отталкиваться друг от друга. А кто сможет сделать так, чтобы, не прикасаясь к шарикам, их сблизить. Самые активные

зрители начинают дуть на шарики или другим образом создавать потоки воздуха. Но все тщетно. Возьмите листок бумаги и расположите его между шариками. И, о чудо, шарики сближаются.

Секрет фокуса: Дело в том, что предметы, состоящие из одинакового материала, имеют одинаковый заряд. Листок бумаги состоит из другого материала, нежели шары и не наэлектризован. Именно поэтому он притягивает к себе воздушные шарики.

### **«Стальная салфетка»**

*Материалы.* Бумажные салфетки, стакан с водой.

Предложите детям спор о том, что они не смогут разорвать бумажную салфетку, а вы сможете. Естественно все уверены в том, что разорвать бумажную салфетку проще некуда. Сверните салфетку в плотную трубочку. Дети пытаются ее разорвать и не могут. Полейте середину салфетки, свернутой в трубочку, водой. И без особых усилий разорвите ее.

### **Опытно-экспериментальная деятельность с детьми подготовительной группы «Парашют»**

**Цель:** выявить, что воздух обладает упругостью; понять, как может использоваться сила воздуха (движение).

*Материалы:* парашют, игрушечные человечки, ёмкость с песком.

*Описание:* Дети рассматривают парашют, проверяют его в действии. Взрослый предлагает детям опустить игрушечного человечка на парашюте и без него. Дети опускают со стула человечка на пол, а затем - в песок, обращая внимание на вмятину в песке после спуска человечка. Делают вывод о силе удара в обоих случаях. Выясняют, почему с парашютом снижение медленнее, а удар слабее (воздушное давление сдерживает падение); что надо сделать, чтобы парашют снижался медленнее (надо увеличить купол парашюта). При увеличении купола сопротивление воздуха парашюту будет большим падение – более медленным; при уменьшении купола сопротивление воздуха парашюту будет меньшим, а падение более быстрым. Взрослый предлагает детям изготовить парашют по алгоритму: вырезать из папиросной бумаги круг поперечником в несколько ладоней; посередине вырезать круг шириной в несколько пальцев; к краям большого круга привязать нитки, продев их через дырочки (концы ниток должны быть одинаковой длины), а затем пускать из окна второго этажа парашюты с грузами разной тяжести. Вывод: воздух обладает упругостью; сила ветра используется человеком – ветряные мельницы, реактивные двигатели,

## **Опытно-экспериментальная деятельность с детьми подготовительной группы «Откуда берется иней?»**

### **Опыт №1.** Испарение воды в мороз.

Постираем полотенце, повесим на улицу. Оно замерзло, значит, на морозе вода превращается в лед. Через несколько дней полотенце высохнет, не останется ни льда, ни воды. Вывод: При низкой температуре вода превращается в лёд. Лёд, как и вода тоже испаряется. Когда испарившегося снега и льда наберется много на тучу, выпадает снег.

### **Опыт №2.** Что такое иней?

Возьмем металлический ключ и подуем на него. Ключ покроется инеем. Чем дальше на него дуть, тем слой инея становится толще, а сам иней пушистее. Встряхнем ключ. Увидим, что иней посыпался вниз. Отсюда следует, что снег и иней одно и то же. Разница в том, что снег это пар, который замерз в облаках, а иней это пар, который замерзает на металлических предметах.

Рекомендации родителям наблюдать за инеем на деревьях, стекле. После наблюдений вывод: иней – это пар, который замерзает на деревьях, стекле, металлических предметах.

Выносим на мороз очень горячую воду и держим над ней ветку. Она покрылась снегом, а снег не идет. Ветка все больше и больше в снегу. Что это? Это иней.

### **Опыт №3.** Исследование чистоты снега.

В чистые банки наберем снег возле дороги, на участке детского сада. Когда снег растает, сравним полученную воду. Возле дороги снег грязнее от выхлопных газов. Затем талую воду процедим через марлю. На марле остается грязь.

Вывод: Растаявший снег превратился в грязную воду, значит снег везде грязный, особенно у дороги.

Исследование высоты снежного покрова.

Измерим высоту снежного покрова в разных местах, около детского сада, на участке. В течение недели, наблюдаем насколько, увеличилась высота сугробов.

Вывод: На открытой местности снега больше, чем возле здания.

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Выращивание кристаллов соли»**

**Цель:** формирование у детей представлений о кристаллах и способах их выращивания в домашних условиях

**Задачи:**

- ✓ Систематизировать представления детей о соли и ее свойствах;
- ✓ Развивать наблюдательность, познавательный интерес, умения сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы в процессе экспериментирования;
- ✓ Развивать умение действовать по алгоритму, делать не сложные выводы и умозаключения.
- ✓ Воспитывать аккуратность в работе, соблюдение правил техники безопасности, вызывать радость открытий, полученных из опытов;

**Материалы:** стеклянный сосуд с водой; соль; лупы по количеству детей; 2 стеклянные баночки пустые; разные виды соли; одноразовые стаканчики на каждого ребёнка; тарелочки с солью на каждого ребёнка; ложечки для каждого ребёнка; пипетки для детей; нитка; иллюстрации.

**ХОД:**

**Организационный момент:**

В круг широкий, вижу я  
Встали все мои друзья.  
Мы сейчас пойдём направо,  
А теперь пойдём налево,  
В центре круга соберёмся,  
И на место все вернёмся.

**Воспитатель:** Ребята, сегодня наша группа опять превратилась в научную лабораторию, в которой проводятся разные опыты, эксперименты.

- Что бы узнать о чем пойдет речь, вам надо отгадать загадку:

В воде родиться, а воды боится (соль)

Какая нота и продукт называются одинаково (соль)

Белый камень из горы всегда стоит на столе. Кто его не ест, тот вкуса не знает (соль)

Отдельно я не так вкусна, но в пище каждому нужна (соль)

**Воспитатель:** Ребята, мне нужна ваша помощь. Я знаю, что на одной тарелочки соль, на другой сахар. А как понять? Где и что? Предлагаю описать свойства соли и сахара (*варианты ответов детей: по цвету, по форме, по запаху, по вкусу и т.д.*)

- Молодцы вы всё правильно назвали. Вот в этой тарелочке соль. Давайте мы сейчас с вами уберём сахар, он сегодня больше нам не понадобится.

### **Опыты с солью:**

*Воспитатель:* Посмотрите перед вами стоят тарелочки с солью. Проводим с детьми опыты для выяснения свойств соли. Дети выполняют работу самостоятельно.

- 1) посмотрим через увеличительное стекло (*похожи на зёрнышки, кристаллики*)
- 2) сделаем игрушечный ветер (*разлетаются, соль сыпучая*)
- 3) в баночку с солью налить немного воды, куда она делась? (*она впиталась*)
- 4) налить много воды, что теперь? (*соль растворилась*).

- Определили, что вещество полностью растворилось в воде, цвет и запах не изменился, но изменились вкусовые качества воды – она стала соленой.

Вывод: соль растворяется в воде, вода меняет свои вкусовые качества.

*Воспитатель:* Ребята, а у меня к вам вопрос, откуда взялась соль кто знает? (ответы детей) .

*Воспитатель:* Расскажу я вам, ребята сказку про Ивана – купца, как ходил он со своим товаром за тридевять земель по морю – океану. Много стран повидал, торговал – бревнами, тесом да лесом. Вот поднялась в море, буря сильная, выбросило корабль на остров невиданный. Отправился Иван земли разведывать, да набрел на гору великую. Смотрит в той горе не песок, не камень, а чистая русская соль. Вернулся к берегу, приказал работникам нагрузить корабль солью. Долго ли, коротко ли, близко ли, далеко ли – приплыл корабль к городу. Отправился Иван к королю, чтобы позволил тот торговать солью по вольной цене. А король про соль, не слыхивал: во всем его государстве соли - то не ели. Говорит он Ивану с усмешкою: «Да это просто белый песок, за него у нас денег не дают». Опечалился Иван. Вздумалось ему как-то раз посмотреть, как кушанья королю готовят. Стоит на кухне - приглядывает, вот улучил минутку, взял да и всыпал соли, сколько надобно, во все яства да приправы. Наступило время обед подавать: король попробовал, так вкусно ему показалось, как никогда прежде. Приказал король поваров наградить, а те на Ивана – дескать, он что-то в кушанье добавлял. Привели Ивана к королю. И позволил тогда король Ивану солью торговать. И по сей день люди в пищу добавляют соль. Как только люди узнали вкус соли, они стали

ею дорожить. Местности, где встречались ее залежи, быстро заселялись и делались собственностью какого-нибудь племени. В обмен на соль приобретались различные предметы. Со всех сторон приходили люди за солью. В некоторых местах существовали соляные каменные копи, где добывали соль в больших количествах.

*Воспитатель:* Ребята соль-полезное ископаемое, природный элемент. В молотом виде она представляет собой мелкие кристаллы белого цвета. Производится соль в разных видах: очищенная, крупного, мелкого помола, йодированная, морская (показать виды соли).

- Как вы думаете, где можно использовать соль?

- *В приготовлении пищи:* мы каждый день с вами солим пищу. Поэтому соль используется в кулинарии, в приготовлении различных продуктов питания. Она необходима для усиления вкусовых качеств пищи, (картинка с колбасой)

- *В консервировании овощей:* соль в жизни людей была важным продуктом. Без соли многие продукты безвкусны. Обычный огурец, умело посоленный на зиму, становится деликатесом. Поэтому соль применяется при засолке овощей, так как соль сохраняет продукты длительное время.

- *На улице:* На улице для безопасности человека дворники и специальные машины посыпают солью дорожки и лёд. Это нужно для того, чтобы человек идя по дорожке, не поскользнулся, не упал.

### **Посещение соляных пещер (показ картинки)**

*Воспитатель:* Соленая пещера заложена в толще каменной соли. Соляные сталактиты образуют причудливые формы, фантастические фигуры. Соляные пещеры используют в лечебных целях. Воздействие соляной пещеры облегчает дыхание, улучшают состояние кожи, успокаивает нервы, нормализует давление.

- Мы с вами через лупу видели кристаллы соли, (показ иллюстраций кристаллов соли).

- Ребята давайте сейчас сами вырастим кристаллы. Для выращивания нашего кристалла нам понадобится: вода; два стеклянных сосуда; соль; нитка.

Воспитатель проводит опыт, дети наблюдают: наполняем два сосуда водой, добавляем соли до тех пор, пока она не перестанет растворяться, т. е. пока на дне сосудов не появится осадок из кристалликов соли.

Дети наблюдают за ростом кристаллов в течение недели.

## Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Знакомство со свойствами света»

**Цель:** расширить знания детей об окружающем мире.

**Задачи:**

- ✓ Познакомить детей с понятием «свет», свойствами света,
- ✓ Выявить причину смены частей суток,
- ✓ Развивать умение устанавливать причинно - следственные связи,
- ✓ Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.
- ✓ Познакомить детей с тем, как можно увидеть световой луч; понять, что свет движется по прямой линии и когда что-либо преграждает его путь, лучи света останавливаются и не проходят дальше; понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него.

**Оборудование:** фонарики, лампа, глобус, фольга, ткань, марля, кувшин с водой, книга, стакан с водой, трубочка, ручка, фломастер, карандаш, черная, белая бумага, зеркало, тазик с водой, сундучок, конверт.

**ХОД:**

**Воспитатель:** Дети, сегодня утром, когда я пришла в детский сад, то я увидела сундучок. Но откуда он неизвестно. А рядом лежало письмо. Давайте прочитаем, от кого оно и что в нем написано (воспитатель читает письмо).

*«Здравствуйте, ребята! Меня зовут Фокус-Покус. Я хочу научить вас делать опыты со светом. Посылаю вам сундучок, в котором вы найдете все необходимое для этого. Желаю удачи!»*

**Воспитатель:** Но прежде чем начнется волшебство, давайте вспомним:

- Что такое свет?

- Что дает нам свет? (Лампа, свеча, фары, солнце и т.д.)

- Все это называется - источники света. Свет движется быстрее всего во Вселенной, поэтому источники света освещают предметы, находящиеся на расстоянии от него. Так и Солнце, которое находится очень далеко от Земли, освещает его.

- А всегда ли на нашей планете светло? (нет, ночью наступает темнота) (Предложить детям выяснить причину. Поставить глобус напротив лампы.)

- Какие материка освещены светом?

- Какие материка в темноте? Начинаем медленно вращать глобус.

- Что вы замечаете?

*Воспитатель:* Земля движется плавно и мы движемся вместе с ней. Земля - не прозрачный шар, Солнце освещает Землю лишь наполовину.

- Когда Солнце освещает часть планеты, какое там время суток сейчас (День)

- А на неосвещенной? (Ночь)

- Полный оборот вокруг своей оси Земля делает за 24 часа. Это время называется сутками.

- Свет — это форма энергии, которая помогает нам видеть окружающие вещи. Он повсюду вокруг нас и большую часть времени остается с нами.

- Что является главным источником света для нас днем? (солнце)

- А ночью? (луна).

- А что помогает видеть нам вечером? (лампы, которые у нас в люстрах, электрические лампы на столбах, фонари на столбах).

- Правильно, значит: свет бывает естественным - солнце, луна, месяц, звезды, костер, и искусственным, т. е. то, что изобрели люди — электрические лампочки, лампы дневного света, свечи, фонарики. Свет помогает нам видеть окружающие вещи.

- А теперь мы превратимся в волшебников, заглянем в сундучок, который прислал нам Фокус-Покус и попробуем сделать опыты.

### **Опыт 1**

*Воспитатель:* Давайте проверим, через какие предметы проходит свет. (Для этого взять фольгу, ткань, марлю, кувшин с водой, книгу.)

Дети делают опыт (у каждого на столе фонарики и различные предметы).

-Через какие предметы свет проходит?

-А через какие предметы свет не проходит?

- Значит, свет может проникать через прозрачные предметы, а через непрозрачные предметы – не проходит.

- Предметы, которые пропускают свет, как называются? (Прозрачные)

- А которые задерживают свет? (Светонепроницаемыми).

### **Опыт 2**

*Воспитатель:* Мы говорили, что свет движется очень быстро, а по какой дорожке он движется, по прямой или по кривой?

- Сейчас мы это выясним. (Закрывать фонарик фольгой, сделать дырочку, поводить фонарём по предметам, можно направить луч на любой предмет.)

Вывод: Почему легко направлять свет? (Потому что свет идет по прямой линии). Эта линия называется лучом.

### **Опыт 3**

*Воспитатель:* Продолжаем наши опыты. (Свет выключен, из диапроектора светит луч, воспитатель преграждает луч рукой.)

- Что видим на стене? (Тень.)

Предлагает то же проделать детям.

- Почему образуется тень? (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены.) Воспитатель закрывает свет от прожектора.

- Ребята, а сейчас есть тень? (нет)

- А почему не стало тени? (нет света)

- Значит, бывает тень без света? (нет)

Воспитатель предлагает с помощью рук показать тень собачки, птицы, козы, курицы. Дети повторяют, делают свои фигурки.

### **Опыт 4**

*Воспитатель:* А вы знаете, что есть предметы, у которых не бывает тени. Сейчас я покажу вам фокус.

Зажигаем свечку и держим на расстоянии 10-15 сантиметров от стены. Посветим на свечку фонариком, и увидим, что на стене отражается только рука и сама свечка.

Вывод: Огонь не отбрасывает тени, так как не препятствует прохождению света сквозь себя.

### **Опыт 5**

*Воспитатель:* Свет, оказывается, большой шутник. Он может играть нашим взглядом. У вас на столах стоит стаканчик с водой и лежат трубочки. Опустите трубочку в воду.

- Что вы видите? (Трубочка как – будто поломанная)

Вывод: Через воду свет проходит медленнее, чем через воздух, поэтому предметы кажутся надломленными. (Предложить опустить в воду другие предметы - ручку, карандаш, кисточку)

*Воспитатель:* Что нового вы сегодня узнали? Что вам особенно понравилось и запомнилось?

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Радуга»**

**Цель:** познакомить детей с атмосферным явлением радугой, раскрыть причину её появления (*отражение, преломление и разложение солнечного света*).

**Задачи:**

1. Формировать умение понимать и объяснять смысл образного выражения «радужное настроение».
2. Закрепить цвета спектра, их последовательность.
3. Развивать любознательность, память.
4. Вызвать желание участвовать в экспериментальной деятельности.

#### ХОД:

В группе раздаётся звонок мобильного телефона.

*Воспитатель:* Ребята, нам пришло звуковое письмо. Давайте послушаем.

«Здравствуйте, ребята! Меня зовут Катя, мне всего 4 годика. Мне сказали, что в детском садике «Хрусталик» умные и отзывчивые ребята, добрые и находчивые воспитатели. Можно обратиться к вам с просьбой? Расскажите, пожалуйста, что такое «*Радуга*», откуда она появляется и почему. Попросите воспитателей сделать видеописьмо для меня и отправьте по адресу...»

*Воспитатель:* А кто видел радугу? Когда это было? В сухую, в жаркую погоду, во время или после дождя? Обычно мы видим радугу, когда дождь еще не кончился, но на небе светит солнце. Чтобы увидеть радугу, нужно встать спиной к солнцу.

- Поможем Кате? Ас чего начнем? Сначала ответим на вопрос: «Что такое радуга?» (ответы детей.)

- Когда-то давным-давно человек стал задумываться, почему же на небе появляются радуги. Объяснить это явление люди в те времена не могли, потому придумывали мифы и легенды. Некоторые суеверные люди думали, что это мост в потусторонний мир, но учёные нашли ответ этому явлению. Итак, радуга - это явление природы, которое возникает, когда идёт дождь и светит солнце.

Воспитатель предлагает детям рассмотреть несколько картинок с изображением радуги:

*Воспитатель:* Художник нарисовал несколько радуг. Угадайте, на каком рисунке изображена радуга, которую он увидел после дождя (*не сказочную радугу, а явление природы*).

- Чем отличается она от ваших картинок? (*последовательностью цветов*). Сколько цветов у радуги? Радуга состоит из семи цветов, и все они следуют строго друг за другом, каждый "знает свое место". Правда, в природе нет четких границ между цветами, они плавно переходят друг в друга. Известно выражение, которое помогает запомнить расположение цветов в радуге: Каждый Охотник Желает

Знать, Где Сидит Фазан (первая буква каждого слова указывает на определенный цвет: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый).

- А сейчас подойдите к столу и выложите по порядку все цвета радуги, сверху вниз (*выполняют задание*).

### **Физминутка:**

Гляньте: радуга над нами,

Над деревьями

Нарисовать рукой над головой полукруг (*маховое движение*).

Руки поднять вверх, пальцы разомкнуты.

Домами

Руки сложены над головой крышей.

И над морем, над волной

Нарисовать волну рукой.

И немножко надо мной.

Дотронуться до головы.

Проходят на стульчики.

*Воспитатель:* Почему появляется радуга? Хотите узнать?

- Назовите свойства воды. (*преломляет свет, отражает лучи света*)

- Давайте вспомним, какого цвета солнечный свет? (*Состоит из 7 цветов спектра*)

- Почему солнечные лучи мы видим белого или жёлтого цвета? (*опыт с юлой и спектральным кругом*)

- Что происходит с солнечным лучом, если он попадает в воду? (*преломляется*).

- Кто сможет показать опыт с преломлением света? У вас есть предположения, как появляется радуга?

- Я вам предлагаю провести опыт.

### **Опыт**

Ход опыта: Наполните ванночку водой и поставьте на стол. Опустите зеркальце в воду наполовину. Его верхняя часть будет опираться на край ванночки, а нижняя - окажется в воде под углом. Направим свет фонарика на погружённую в воду часть зеркала. При этом зеркальце будет отражать свет. Возьмите лист бумаги и поместите его перед зеркалом. Другой рукой слегка подвигайте само зеркало. Изменяйте положение зеркала и бумаги до тех пор, пока на ней не появится разноцветная радуга. Слегка покачайте ванночку, чтобы по воде пошла рябь, и встряхните зеркало. Что мы видим теперь?

*Воспитатель:* На белой бумаге появляются искрящиеся разноцветные огоньки. Значит, обычный солнечный лучик, как волшебник, может превращаться в разноцветный, если он проходит сквозь капли воды.

- Сейчас я вам предлагаю поэкспериментировать и самостоятельно получить радугу (*детское экспериментирование*).

- Как вы думаете, почему появилась радуга?

- Солнечные лучи, попадая в небо на капельки дождя, преломляются, отражаются и распадаются на разноцветные лучики. Так образуется радуга.

- В какое время года бывает радуга? (*ответ детей*).

-Радуга чаще всего появляется летом, можно увидеть весной, осенью. А самое, по-моему, удивительное — радуга зимой! Очень это странно, необыкновенно. Трещит мороз, на бледно-голубом небе сияет холодное зимнее солнце, а в воздухе парят крохотные кристаллики льда. Луч солнца проходит через эти кристаллики, преломляется и отражается в небе красивой радугой. Такую редкую картину некоторым москвичам посчастливилось увидеть несколько лет назад, в самый разгар зимы.

-Что обозначает слово «*радуга*»? На какое слово оно похоже? Слово «*радуга*» похоже на слово «*радость*». Радостно бывает, когда вдруг на небе возникает удивительно красивая дуга. «*Райская дуга*» называли её в старину и верили, что она приносит счастье. С тех пор так и зовут - радуга. Увидеть радугу — очень добрая примета, предвещающая счастье. Принято считать, что, если найти место, откуда берет начало радуга —там можно обнаружить клад.

- Есть такое выражение «*радужное настроение*». Как вы думаете, что оно обозначает?

-Да, радужное настроение - веселое, полное надежд.

### ***Рефлексия:***

-Когда появляется радуга?

- Итак, почему появляется радуга?

- Почему радуга разноцветная?

- Сколько в ней цветов?

-Для кого сегодняшнее занятие прошло не напрасно?

- Кто узнал, что-то новое на этом занятии?

- Если вам было интересно на занятии, вы остались довольны собой, подарите мне улыбку.

- Спасибо вам за работу, а Кате мы вышлем диск про радугу по адресу...

## Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Свет и тень»

**Цель:** познакомить детей с тем, как можно увидеть луч света. Понять что свет – это поток световых лучей

### **Задачи:**

- ✓ Показать образование тени, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение.
- ✓ Расширить представление детей о необходимости света и тени для живых организмов.
- ✓ Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.
- ✓ Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

**Оборудование:** куклы – “Свет”, “Тень” (изготавливают из пластиковых бутылок. В бутылку куклы “Свет” вставляют небольшой фонарик, оформляют голову мальчика, на бутылку из белой бумаги наклеивают штанишки и футболка. Для куклы “Тень” оформляют голову, на бутылку наклеивают темно-синюю юбочку и топик).

Фильмоскоп, черный лист бумаги с отверстием 5 мм, аквариум, фонарики, теневой театр, диафильм (отмытый от краски и покрытый подслащенной водой), гелиевые ручки, картонные круги d – 20 см, палочки длиной – 15 см.

Подготовительный этап: проведение цикла опытов на растениях “Влияние света и тепла на растения, как одних из видов живых существ на Земле”

### ХОД:

**Воспитатель:** Ребята, посмотрите, кто к нам пришли?

- Как вы думаете, кто это такие?

- Посмотрите, как выглядят куклы: один весь светится, прямо как луч солнца, а другая наоборот вся темная, но очень похожа на первого, если не считать что она девочка. Кто же это могут быть? Это Свет и Тень.

*(Педагог показывает детям на двух персонажей: мальчика, которого зовут Свет и девочку – Тень).*

- Хоть они и друзья, но все же иногда ссорятся. Вот и сейчас никак не могут договориться, кто из них главнее. А вы как думаете? *(высказывания детей)*

- Для того, чтобы узнать, кто из них прав, давайте это проверим.

- Откуда берется свет в природе? *(От солнца)*

С неба смотрит солнце много лет, льет на землю солнце яркий свет.

- Свет – это солнечные лучи, которые невидимы в воздухе. Их можно увидеть только в воде или тумане (*в тумане очень много частиц воды*).

### **Опыт № 1 “Ищем свет”**

Педагог предлагает посмотреть на солнечный луч. Для этого комната затемняется, включается фильмоскоп. Дети могут увидеть на стене световой круг – это лампа фильмоскопа засветилась, и от нее стали исходить лучи света.

Затем взрослый вставляет в рамку фильмоскопа кусочек черной бумаги с отверстием.

*Воспитатель:* Что изменилось? Почему изображение уменьшилось? (*Луч света стал тоньше, потому что уменьшилось отверстие*).

Далее педагог направляет луч света в аквариум или стеклянную банку, наполненную водой.

- Что вы увидели? (*Луч света*)

Вывод: Так солнечные лучи освещают нашу планету.

- Ребята, а откуда появляется тень? (*Высказывания детей*)

- Давайте проверим.

### **Опыт № 2 “Ищем тень”**

Педагог включает фильмоскоп – дети видят солнечный луч. Взрослый просит кого-нибудь из детей встать на пути солнечного луча.

*Воспитатель:* Что можно увидеть на стене? (*Тень этого ребенка*)

- Как можно объяснить появление этой тени? (*Если на пути солнечного луча появляется непрозрачный предмет, то можно увидеть образовавшуюся тень*)

- Ребята, а может ли появиться тень, если нет света? (*Нет*)

- А могут ли лучи света обогнуть тело или предмет? (*Предполагаемые ответы детей*)

### **Опыт № 3 “Какой луч света?”**

Детям раздаются фонарики. Они выбирают предмет, на который будут светить, комната затемняется. Когда дети убедятся, что луч света прямолинеен и не может огибать предмет, опыт можно считать завершенным.

*Воспитатель:* А как вы думаете для живых существ: человека, растений, животных, что важнее - свет или тень?

*(Без света все живое на земле бы погибло потому, что живым организмам необходим свет для жизни. А если бы не было тени, все живые существа могли бы сгореть от солнца. Потому, что солнце – не только источник света, но еще и тепла. И если бы растения и животные не находились бы какое-то время в тени, они могли бы умереть от излишнего света и тепла. Поэтому тень так же необходима, как и свет).*

-Ребята, посмотрите на наших гостей. Свет и Тень помирились и обещают больше никогда не ссориться. Они поняли, что необходимы всему живому на Земле, и друг без друга они тоже не могут существовать.

- Свет и Тень благодарны за то, что дети им все объяснили, а они, в свою очередь, хотят поиграть с детьми.

### ***Игра с теневым театром***

Дети рассматривают фигурки, поясняют, почему они черные (*изображение должно быть непрозрачным, чтобы не пропускать через себя световой луч*), берут фонарики. Они определяют, как правильно держать фигурки по отношению к свету, экрану, чтобы тень появлялась на стене.

Свет и Тень прощаются с детьми и дарят солнечные часы, которые состоят из картонного круга и деревянной палочки. При помощи этого прибора можно провести эксперимент и узнать еще много нового о свете и тени на прогулке.

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Секретные записки»**

**Цель:** формирование познавательной активности и познавательного интереса

### **Задачи:**

- ✓ формировать у детей умения пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов;
- ✓ развивать у детей внимание, память, логическое мышление, способность сравнивать, анализировать и делать выводы;
- ✓ выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: использование йода;
- ✓ воспитывать стремление оберегать окружающий мир, видеть его красоту и загадочность;

- ✓ воспитывать доброжелательность, желание помогать друг другу, готовность к взаимодействию в группах.

*Оборудование:* письмо, белая бумага на каждого, кисточки, ватные палочки, ручные соковыжималки, гуашь, лимон, апельсин, соль, сахар, настольная лампа, накидки или халаты, водный раствор йода, стаканчики для сока и раствора, непроливайки, карточки и таблички для обозначения мини-лабораторий, простые карандаши, ручки с разноцветными чернилами, веточка и шапочка для игры, контурные рисунки на каждого ребенка, план-схема. Подготовка к совместной образовательной деятельности: рисовали на бумаге разными веществами, проверяли воздействие на них воды, воздуха, высокой температуры, добывали крахмал из картофеля.

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Собирайся, детвора, начинается игра! (*привлекает к себе внимание детей*) Проводится коммуникативная игра «Почтальон».

Стук в дверь. Сотрудник детского сада вносит письмо.

*Воспитатель:* Ребята, нам опять пришло письмо. Открывайте быстрее конверт, что там? Может опять приглашение на день рождения? Дети обнаруживают чистый лист бумаги.

- Какое странное письмо. Кто же над нами так пошутил? Дети рассматривают письмо.

- Может быть, оно написано какими-то светлыми чернилами? Дети выдвигают свои версии. Может быть, поднести письмо ближе к окну? Может быть, возле настольной лампы будет лучше видно?

Обнаруживается, что при нагревании под лампой видны буквы, но их сложно прочитать, текст нечеткий.

*Воспитатель:* Что же делать? Как узнать, что там написано? Я знаю! Однажды в книге я читала об одном способе проявления невидимых чернил. В стакан с водой надо капнуть несколько капель йода и этим раствором смочить письмо (демонстрирует его: бумага темнеет, на ней проявляются белые буквы).

- Ну и чудеса! Теперь можно прочитать:

«Здравствуйте, ребята! Это невидимое письмо написала вам Ученая сова. Если разгадаете, из чего сделаны мои секретные чернила, вы станете настоящими исследователями и в награду получите от меня подарок».

*Воспитатель:* Хотите получить подарки от Ученой Совы? Вам придется хорошенько потрудиться. Как вы думаете, из чего сделаны

эти чернила? Дети высказывают предположения. Что еще можно использовать вместо чернил? Молодцы, вы выдвинули много научных версий.

- Предлагаю всем отправиться в нашу лабораторию и проверить наши предположения с помощью экспериментов. Может нам и удастся получить секретные невидимые чернила. Наша лаборатория состоит из мини-лабораторий, в каждой проводится разное исследование.

- Подойдите к столу и возьмите себе картинку с обозначением вашей мини-лаборатории и проходите на свое рабочее место (*дети берут картинку и подходят к обозначенному столу*).

- Настоящие исследователи проводят разные эксперименты обязательно в специальной одежде. Какой? Почему? Можно ли попробовать на вкус или нюхать вещества в лаборатории? Надевайте спецодежду. (*Дети надевают накидки*).

- Вспоминаем порядок работы в лаборатории: тем, у кого на столе лежат фрукты, нужно добыть из них сок; у кого на столе сахар, соль, крахмал нужно сделать раствор. Возьмите полученные вещества и попробуйте ими написать на бумаге какие-нибудь знаки или буквы. Вместо ручек вы будете использовать ватные палочки (*схема висит на видном месте*).

1 группа пишет буквы крахмалом

2 группа пишет буквы сладкой водой, смешивая воду и сахар

3 группа пишет буквы соленой водой, смешивая воду и соль

4 группа пишет буквы соком апельсина, добыв его с помощью соковыжималки для цитрусов

5 группа пишет буквы соком лимона, добыв его с помощью соковыжималки для цитрусов.

*Воспитатель:* Я думаю нашим исследователям можно сделать перерыв в исследованиях, немного отдохнуть и поиграть. За это время ваши секретные письма немного подсохнут, и вы сможете продолжить. Какую мы с вами знаем игру про сову? Поиграем?

**Проводится игра «Усни-трава».**

(Пока дети играют, помощник воспитателя убирает использованные материалы, ставит на столы непроливайки с йодным раствором и кисточки для смачивания поверхности листа.)

*Воспитатель:* Продолжим наши исследования. Нанесите с помощью кисточек из непроливаек йодный раствор на свой рисунок и посмотрите, что с ним произойдет. У кого бумага потемнела, а записи стали белыми, напишите в своей карточке знак «+», у кого весь лист

потемнел и не видно ваших знаков, напишите знак «-». А теперь отнесите на стол свои карточки с результатами исследований и разложите в две стопки под знаками «+» и «-».

Дети переходят к столу с знаками минус и плюс, а помощник воспитателя убирает все со столов и раскладывает контурные рисунки. Объясните, почему под знак минус исследователи положили эти карточки (крахмал, соль, сахар? Как вы думаете, почему под знак плюс исследователи положили эти карточки (апельсин, лимон?)

*Воспитатель:* Какой вывод мы можем сделать на основе наших опытов? Дети приходят к выводу, что лучшие невидимые чернила получаются из лимона.

**Вывод.** Под воздействием настойки йода бумага становится фиолетовой. Кислый сок помешал йоду изменить цвет бумаги, поэтому написанное проступает в виде белых букв или знаков.

*Воспитатель:* Ребята, вы сегодня были настоящими исследователями. Вам понравилось проводить эксперименты? Какие задания вам понравилось выполнять? Какие задания были трудными?

Ученая Сова выполняет свое обещание и дарит вам всем удивительные ручки с разноцветными чернилами.

У меня есть предложение. Давайте теперь мы отправим задание Ученой Сове: пусть она определит, какие игрушки у вас самые любимые. Обведите свой красивой ручкой контур только одной игрушки. Дети обводят контуры игрушек, рисунки детей запечатываются в конверт.

*Воспитатель:* А теперь можете рисовать, писать письма, обводить контуры разных рисунков ручками, которые вам подарила Ученая Сова. Теперь вы настоящие исследователи, и у вас есть предмет, которым вы будете фиксировать результаты своих опытов.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Волшебное электричество»**

**Цель:** познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества.

**Задачи:**

- ✓ Обобщать знания детей об электричестве.
- ✓ Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.
- ✓ Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
- ✓ Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

- ✓ Вызвать радость от открытий, полученных в ходе экспериментирования.

*Оборудование:* фрагмент мультфильма из серии «Уроки Тетушки Сова. Школа безопасности», ноутбук, проектор, воздушные шарик и пластмассовые расчески по количеству детей, полоски бумаги, кусочки шерстяной ткани, кусочки фольги, два воздушных шарика висящих на длинных нитках, бутылочка с водой (*брызгалка*).

### **ХОД:**

#### **1 часть. Мотивационный этап.**

*Воспитатель:* - Ребята, я вам предлагаю послушать музыку.

Воспитатель пытается включить магнитофон, который не включен в розетку.)

- Почему не играет магнитофон? Не чего не пойму? (*Не включен в розетку*)

- А почему, если мы включим магнитофон в розетку, он заработает?

- А что такое электричество?

#### **2 часть. Основной этап**

##### *1. Беседа об электричестве.*

*Воспитатель:* Электрический ток бежит по проводам и заставляет электрические приборы работать. Электрический ток чем-то похож на реку, только в реке течет вода, а по проводам текут маленькие частицы-электроны. Послушаем, что нам расскажет про это Тетушка Сова из научного дупла.

Фрагмент мультфильма об электричестве из серии «Уроки Тетушки Сова. Школа безопасности».

*Воспитатель:* Тетушка Сова сказала, что электричество есть в каждом доме.

– Ребята, как вы думаете, по каким предметам вы можете догадаться о наличии электричества? (*Розетки, выключатели, провода и т. д.*)

- Откуда электричество поступает в наши дома? Верно, ток вырабатывается на электростанциях и по проводам поступает в наши дома.

- Что работает с помощью электричества? (*Электроприборы*)

- А зачем нам нужно электричество? Сможем мы без него обойтись?

- Молодцы! Я с вами согласна, электроприборы наши лучшие помощники, без них человеку было бы трудно.

##### *2. Беседа о технике безопасности.*

*Воспитатель:* Электричество, при помощи которого работают электроприборы - опасно для человека?

- Вспомним еще раз правила поведения с электроприборами.  
Нельзя без взрослых пользоваться электроприборами.  
Нельзя мокрыми руками трогать электроприборы.  
Нельзя вставлять в розетку пальцы и предметы.
- При не правильном обращении наши помощники и друзья могут превратиться в наших врагов. Будьте всегда внимательны и осторожны с электричеством. Оно опасно.

### **3. Электричество в природе.**

*Воспитатель:* Дети, как вы думаете, в природе можно встретить электричество?

- В реках морях и океанах живут несколько видов рыб, которые могут вырабатывать электрический ток. Электрический скат, электрический угорь, рыба звездочет.

- А зачем рыбам нужно электричество?

- Для защиты от хищников. Она выпускает разряд электрического тока и это отпугивает или обездвиживает его.

- Для общения друг с другом. Рыба выпускает электрические разряды в воду, другие рыбы (*этого же вида*) могут чувствовать, где находятся их собратья. - Ну и, конечно же, для охоты. Хищные рыбы при помощи электрического тока парализует мелкую рыбку, она не может двигаться и становится легкой добычей.

- Где рыбы берут ток?

- Электрический ток у рыб образуется в особых органах, которые называются «*электрические органы*».

- А где еще мы можем встретиться с электричеством?

- Кто слышал, как потрескивает одежда, когда ее снимаешь? Иногда, когда мы снимаем одежду, видны искры. Это тоже электричество. Расческа липнет к волосам, и волосы встают дыбом. Это вещи, волосы, наше тело электризуются. Такое электричество называется – «*статическое электричество*».

– Оно неопасное, тихое, незаметное, оно живет повсюду, само по себе. И если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть,

- Я приглашаю вас в страну "Волшебных предметов", где мы научимся ловить доброе электричество.

### **4. Экспериментирование.**

#### **Опыт 1.**

*Воспитатель:* Посмотрите, на полу лежат шарики. Попробуйте повесить их на стену (*Дети пытаются повесить шарики на стену*) .

- Почему ваши шарики падают? (*Предположения детей*)

- А хотите ваши шарики превратить в волшебные? Посмотрите как! Надо шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натерли. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали волшебными.

- Как вы их сделали такими? (*Ответы детей*)

Вывод: В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал электрическим, поэтому притянулся к стене.

- А когда еще можно увидеть электричество в волосах? (*Когда расчесываемся*).

- Что происходит с волосами? (Волосы электризуются, становятся непослушными, торчат в разные стороны). Это еще раз доказывает, что в волосах живет электричество.

Попробуем другие предметы сделать волшебными.

### **Опыт 2.**

*Воспитатель:* У вас на тарелочках лежат кусочки фольги.

- Поднесите расческу к фольге.

- С фольгой что-то происходит? (*Нет*).

- Как заставить фольгу притянуться к расческе? (*Предположения детей*)

- Сейчас мы сделаем эти обычные расчески волшебными, электрическими. Возьмите кусочек шерстяного материала и натрите им расческу. Медленно поднесите ее к кусочкам фольги.

- Что происходит с фольгой? (*Фольга притянулась к расческе*).

- Как расческа стала электрической? (*Её натерли шерстяной тканью*.)

Вывод: Электричество живет не только в волосах, но и в одежде.

### **Опыт 3. «Как увидеть молнию?»**

Цель: Выяснить, что гроза – проявление электричества в природе.

Материал: Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Проведение опыта. Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом).

Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании (она наэлектризовалась), появился треск – проявление электричества).

### **Опыт 4.**

*Воспитатель:* А еще в этой стране живут два друга - шарика. Они все время ссорятся и мирятся.

- Как вы думаете, сейчас они помирились, или поссорились? Они отталкиваются или притягиваются друг к другу? (*Отталкиваются*) .
- Они одинаковые, оба электрические, поэтому поссорились, не хотят дружить друг с другом.
- Попробуем их помирить? Надо с одного шарика снять электричество. Девочки, что мы предлагаем вам сделать, чтобы легче расчесывать волосы? (*Намочить расческу*).
- Как же снять электричество с одного шарика? (*Намочить его с помощью брызгалки*).
- Что произошло с шариками? (*Они притянулись друг к другу, помирились*) Почему?

**Вывод:** Когда два шарика наэлектризованы, они отталкиваются, а чтобы они притянулись, надо один шарик смочить водой и они притянутся друг к другу.

### **III часть. Итоговый этап. Рефлексия.**

**Воспитатель:** Ребята, вы молодцы! Сегодня вы научились делать предметы волшебными.

- А почему мы их называем волшебными? Что происходит с этими предметами? (К ним все притягивается, они становятся электрическими).
- Это электричество опасно? (*Нет, оно доброе, неопасное, с ним можно играть*).
- Какие вы молодцы! Что вам больше всего понравилось?
- Вам понравилось наше путешествие? А теперь можете поиграть с воздушными шариками.

## **Поисково-исследовательской деятельности для детей подготовительной группы «Спичечный телефон»**

**Цель:** обогащение представлений детей о мире окружающих предметов и побуждение к совместной творческой деятельности на основе использования информации, полученной на занятии.

### **Задачи:**

- ✓ Познакомить детей с историей появления и развития телефона, расширять знания о средствах связи.
- ✓ Познакомить с простейшим устройством для передачи звука на расстоянии

- ✓ Закрепить правила речевого этикета при общении по телефону, знание номеров телефонов служб экстренной помощи: пожарной, милиции, скорой помощи.

**Оборудование:** ноутбук, экран, спичечные коробки (картонные или пластиковые стаканчики, спички, нить.

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Ребята, я хочу пригласить вас в прошлое телефона. (Воспитатель вместе с детьми располагается у экрана. На экране появляются слайды)

- Давным-давно, когда люди жили в пещерах и одевались в шкуры животных, они не умели говорить, но им приходилось общаться друг с другом. Как вы думаете, они общались при помощи телефона? А как они это делали? (Ответы детей: жестами, мимикой)

- Давайте, и мы попробуем. Как вы думаете, ребята, легко ли было так общаться? (ответ детей)

-Шло время, люди научились говорить, строили себе жилища, разводили хозяйство и продолжали искать новые способы передачи информации. Если необходимо было сообщить какую-то новость в другую деревню, люди забирались на высокую гору и разводили костер, позже использовали свист, звуки барабанов, сигнальных труб, колокола. Все узнавали, что произошло какое-то событие, реагировали на это. Удобны ли были эти способы? Почему? (Ответы детей)

- И вот был изобретен первый аппарат, он представлял собой две трубки, похожие на воронки, которые соединялись между собой длинным проводом. В одну трубку говорили, другую прикладывали к уху. Этот аппарат назвали «ТЕЛЕФОН». Слово «телефон» означает: первая часть «теле» - далеко, вторая часть – «фон» - звук. При помощи этого аппарата звук можно было услышать очень далеко. Позднее виды телефонов менялись и люди изобрели телефоны с диском, для набора номера, палец вставляли в отверстия на диске, помеченные цифрами и крутили диск. Это было не очень удобно: уставал палец, диск вращался медленно. Поэтому диск заменяли кнопками. У многих такие телефоны есть и сейчас, но таким аппаратом можно было пользоваться, находясь в помещении, с собой его взять нельзя. Почему? Ученые снова стали думать, как телефон сделать удобным для общения и передачи информации. И вот изобрели мобильный телефон. Почему люди во всем мире пользуются им? (Ответы детей)

*Воспитатель:* Действительно, мобильный – означает переносной его можно брать с собой и общаться, где бы ты не находился. Ребята,

давайте рассмотрим телефонные аппараты: покажите телефон с диском, кнопочный телефон. В некоторые современные аппараты встроены автоответчики, если нас нет дома человек, который вам звонил, может оставить сообщение для вас.

- У каждого телефона есть свой номер. Это помогает нам позвонить именно тому человеку, которому нужно. А какие номера должен знать каждый человек в нашей стране? (Ответы детей: телефоны служб: пожарной службы, милиция, скорая помощь).

- Ребята, а сейчас мы с вами попробуем изготовить необычный телефон – из стаканчиков (можно спичечных коробков) и проверим, передает он звук или нет.

- Для опыта нам понадобится два пластиковых стакана и шнур. Я проделала дырочку в каждом стакане, протянула шнур в обе дырочки и привязала спички на обоих концах.

- Давайте Андрей возьмет один стакан, а Артем другой. Разойдитесь так, чтобы шнур был натянут и говорите по очереди – один говорит в свой стакан, другой слушает в свой.

- Ребята, а кто мне скажет, как передается звук от одного стаканчика к другому? (ответы детей)

- Давайте каждый возьмет по стаканчику и скажет что-нибудь в стаканчик. Чувствуете как стаканчик дрожит? Это дрожание вызывается звуками, называется волны и передается по шнуру к другому стаканчику. Так передается звук по проводам.

- А теперь каждый по очереди попробует поговорить по нашему телефону.

- Кто желает, может сам изготовить такой телефон.

### **Заключительная часть:**

*Воспитатель:* Дети, что нового вы сегодня узнали на занятии? Что было для вас особенно интересным? Где мы можем использовать наш «необычный телефон»? А еще, ребята, хотелось бы узнать какие необычные истории, связанные с телефоном, произошли с вашими близкими. Расспросите их об этом и расскажите нам.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Нагревание — охлаждение»**

**Цель:** познакомить детей со свойствами разных предметов и материалов, изменениями, происходящими с ними при нагревании и охлаждении.

*Материалы:* баночки с очень горячей водой; чашки, ложки сделанные из разных материалов (деревянные, пластмассовые, стеклянные, металлические, кусочек твердого загустевшего меда, свечи.

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Ребята, нам пришла посылка от ученых, они пишут, что услышали про то, что мы с вами разгадали секрет солнечного лучика. И теперь они нам предлагают разгадать секреты предметов изготовленных из разнообразных материалов.

- Хотите разгадать эти секреты? (*ответы детей*)

- Теперь давайте прочитаем о каких материалах пишут нам ученые.

«Мы высылаем вам палочки из дерева, металла, пластмассы и из стекла. Узнайте, что с ними произойдет, если их нагреть.»

*Воспитатель:* Ну, что ребята хотите узнать, что с ними произойдет? (*Хотим*)

- Но сначала мы с вами повторим правила обращения с горячими предметами.

1. Горячую посуду (*например, с плиты, из духовки*) берут специальной прихваткой (прихватки делают из огнеупорного материала или материи, проложенной слоем ваты, чтобы не обжечься).

2. Прежде чем начинать пить или есть, нужно убедиться, что еда или питье не слишком горячие.

3. На горячее дуют, чтобы оно побыстрее остыло.

4. Если вы обожглись, сразу подставьте обожженное место под холодную воду или приложите лед, а потом позовите взрослых.

*Воспитатель:* Теперь мы можем приступить к работе.

Воспитатель берет палочки, помещает их в баночки с горячей водой, вытирает их и даёт детям потрогать.

- Какая из палочек самая горячая, а какая почти совсем не нагрелась. (*железная самая горячая, а деревянная почти не нагрелась*)

- А как вы думаете из какой чашки удобнее пить горячий чай: из пластмассовой, металлической, стеклянной или деревянной? Давайте проверим?

Воспитатель наливает в чашки воду одинаковой температуры.

- Приложите пальчик с наружи к стенке и скажите, какая кажется более или менее теплой. (*Металлическая самая горячая, а деревянная не очень горячая*).

- Так из какой будет удобнее пить чай. (*Из деревянной*).

Вывод: разные материалы нагреваются по-разному.

*Воспитатель:* Какие вы молодцы, смотрите в посылке еще что-то есть. Посмотрим? *(Да)*

- Смотрите это кусочек застывшего меда и свечи. Ученые так же предлагают узнать как сделать мед жидким и как сделать его опять твердым. Хотите узнать? *(Да)*

- Ребята как вы думаете, как твердый загустевший мед сделать жидким. *(Разогреть его)*

Воспитатель кладет кусочек загустевшего меда в ложку и нагреваю ее над свечкой.

- Посмотрите, что стало с медом? *(он расплавился, стал жидким)*

- Что можно сделать с медом, что бы он стал снова густым? *(поставить в холодильник)*

- А вы знаете, что свечи делают из воска? Если его вылить в форму и дать застыть, то можно получить разные формы.

- Как вы думаете как можно растопить воск? *(нагреть его на огне)*

- Давайте посмотрим, что будет, если его вылить в холодную воду. *(он застыл и получились необычные фигурки)*

- Ребята, а как вы думаете может ли расплавиться металл, например металлическая палочка, которую мы нагревали в горячей воде. *(Нет, только нагреться).*

- Чтобы расплавить металл нужны очень-очень горячие печи, которые есть только на специальных заводах, где металл плавят. Расплавленный металл тоже можно залить в формы, дать застыть и получить из него разные предметы. Есть металл, который плавится легко, - это олово.

Вывод: под воздействием тепла некоторые твердые предметы нагреваются, становятся теплыми, а иногда даже тают. А под воздействием холода наоборот, твердыми.

*Воспитатель:* Пишем ответ ученым.

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Как органы человека помогают друг другу?»**

**Цель:** формирование представлений о том, что органы в определенных пределах могут заменять друг друга.

**Задачи:**

- ✓ уточнить представления об основных функциях некоторых органов человека;

- ✓ показать, что они в какой – то мере могут помогать друг другу и даже иногда заменять друг друга.
- ✓ развивать быстроту мышления, творческое воображение;
- ✓ развивать интерес к познанию своего тела.
- ✓ воспитывать умение внимательно выслушивать педагога и своего товарища, отвечать на вопросы.

*Материалы:* шарфы для завязывания глаз; 2 таза, заполненных многочисленными мелкими предметами по количеству в 2 – 3 раза превышающему количество детей; ширма; лист бумаги; 2 стакана (один из них с водой); чайная ложка; колокольчик; кусочек ткани, надрезанный посередине; 2 деревянных бруска; металлофон; тарелочки с небольшими кусочками съестного (конфета, печенье, хлеб, сахар, морковь, лук, яблоко и т. п.) по количеству детей; контейнеры с пахнущими предметами (чеснок, лук, кусочек копченой рыбы, цедра лимона, укроп или семена укропа, сухая чайная заварка, ватка, смоченная духами, и др.); бумага и карандаши на каждого ребенка.

### **ХОД:**

#### **Вводная часть**

*Дети сидят на стульчиках. Шарфики для завязывания глаз висят на спинках стульев.*

*Воспитатель:* Ребята, недавно в одной книге я прочитала очень интересную загадку. Как я ни думала, ни гадала, так и не смогла ее разгадать. Может у вас получится...

Брат с братом

Через дорожку живут,

А друг друга не видят. (*глаза*)

- Эх, действительно, глаза. Вы молодцы, что отгадали. А для чего нам нужны? (*ответы детей*).

- А уши? (*ответы детей*) А зубы? (*ответы детей*)

#### **Основная часть**

##### **Блок 1. Зачем нам два глаза и два уха.**

*Воспитатель:* Ребята, вы когда-нибудь задумывались над тем, зачем нам два глаза и два уха? (*предположения детей*).

- Давайте закроем одно ухо рукой. (*педагог слегка ударяет ложкой по столу*). Вам что-нибудь было слышно? Теперь закроем один глаз рукой. Вам что-нибудь видно? (*да*)

- Тогда зачем нам два уха и два глаза? Ведь вы только что убедились, что все хорошо слышно одним ухом и хорошо видно одним глазом (*умозаключения детей*).

- Давайте снова закроем один глаз. Теперь откройте этот глаз и закройте другой. Опять видно? Догадались, зачем нам два глаза? (*чтобы помочь друг другу*)

- Значит, вы считаете, что два глаза помогают друг другу и два уха делают то же самое.

### **Блок 2. Место глаз могут работать руки.**

*Воспитатель:* А если один орган почему – либо не может работать, могут ли его заменить другие органы? Например, совсем темно, ничего не видно. Может ли какой-нибудь другой орган заменить глаза? (*ответы детей*)

- Вот это мы сейчас и проверим.

*Далее группа делится на две части. Первая группа детей завязывает глаза шарфиками. Дети второй группы помогают.*

- Сейчас я что – то принесу и поставлю среди вас. Вы должны нащупать этот предмет, а затем определить, что лежит внутри. Каждый определенный предмет кладите рядом с собой.

Педагог вносит таз с предметами и ставит его достаточно резко на пол – так, чтобы раздался стук. Ориентируясь на звук, дети передвигаются к тазу, находят предметы и определяют их на ощупь. Поскольку предметов много, каждый ребенок успевает вынуть и определить 2 – 3 из них. Дети 2-ой команды наблюдают за работой 1-й, анализируют ситуацию, следят, как можно определить предмет без помощи глаз.

*Воспитатель:* Развяжите глаза и посмотрите, правильно ли вы определили предметы. Теперь завязывают глаза дети 2-й команды.

Педагог вносит второй таз. Работа повторяется.

*Воспитатель:* Ничего не понимаю. Вы сказали, что никакой орган не может заменить глаз, а сами правильно называли предметы, хоть не видели их. Как же так? Может быть, какой – то орган работал вместо глаз? (*пальцы, руки, кожа*)

- Значит, вместо глаз иногда могут работать пальчики.

### **Блок 3. Место глаз могут работать уши.**

*Воспитатель:* Сейчас поставим еще один опыт. Я зайду за ширму и буду там что – то делать. Ваша задача – узнать, что я делаю.

Педагог последовательно совершает ряд действий: мнет бумагу, переливает воду из одного стакана в другой, размешивает ложкой «чай», звонит в колокольчик, разрывает кусочек ткани, кашляет,

играет на металлофоне, стучит брусочками. Дети каждый раз называет действия. Если дети не поняли, педагог повторяет действие еще раз.

- Я опять ничего не понимаю. Вы же не видели, что я делала. Что же заменил вам глазки? *(ответы детей)*

#### **Блок 4. Нос может быть заменен ртом.**

*Воспитатель:* Давайте покажем, как мы дышим. А если у вас насморк, и вы не можете дышать через нос, что делать?

- Проведем опыт: зажмите нос рукой и дышите. Что заменил вам нос? *(ответы детей)*

#### **Блок 5. Язык и нос заменяют друг друга.**

*Воспитатель:* Все снова завяжите себе глаза. Перед вами стоят тарелочки. Я положу в них что – то съедобное. Определите без помощи глаз, что это такое *(поняв суть задания дети должны сами придумать методику решения экспериментальной задачи)*.

- Какой орган работал вместо глаз? *(язык)*. Я вам снова положу что – то съедобное, но теперь определите это «что-то» без помощи языка: в рот его не берите.

Дети самостоятельно приходят к решению задачи. Только в крайнем случае, если ребенок совсем растеряется, он может молча поднести руку к носу.

*Воспитатель:* Развяжите глаза. Проверьте, правильно ли вы назвали предметы? Какой орган заменил вам и глаза, и язык? *(нос)*

#### **Блок 6. Чем можно заменить речь.**

*Воспитатель:* Коля и Вася, встаньте далеко друг от друга. Вы в разведке. Разговаривать нельзя, а Коля хочет позвать Васю к себе. Как ты это сделаешь? *(путем рассуждений дети начинают использовать жесты)*

- Теперь Саша и Миша разойдутся в разные концы комнаты и будут переговариваться друг с другом с помощью жестов. Мы постараемся понять, что скажут друг другу.

- Чем можно заменить речь? *(жестами)*

#### **Заключительная часть**

*Воспитатель:* Что нового и полезного мы узнали сегодня?

### **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы "Лимон!"**

**Цель:** Дать детям понятие о витаминах, иммунитете.

**Задачи:**

- ✓ Воспитывать у детей здоровый образ жизни.

- ✓ Закреплять знания детей о сезонных изменениях в природе.
- ✓ Ввести в словарь детей слова «иммунитет», «лимонная кислота», «пищевая сода», ржавчина.
- ✓ Продолжать вести наблюдение за погодой, закрепить знание сезонных примет.

*Материалы:* карточки с признаками зимы, лимоны, лимонная кислота, пищевая сода, стеклянная посуда, пластиковые стаканчики, ложки, лоскутки.

### ХОД:

*Воспитатель:* Прежде, чем мы с вами пойдём на прогулку, давайте понаблюдаем за погодой из окна. Какая сегодня погода? (*пасмурная, ясная*)

- Почему вы так считаете? (*не светит солнце*)
- Что вы можете сказать про осадки? (*сегодня не идёт снег*)
- Давайте теперь отметим в календаре наши наблюдения (*пасмурно или ясно, снег или дождь, если идёт*)
- Есть ли на улице ветер? Какой? А как вы догадались?
- Какая температура была, когда вы утром шли в садик?
- Соответствует сегодняшняя погода весне?
- Посмотрите на эти символы. Найдите те, которые соответствуют весне. Назовите признаки весны. (*обобщение по карточкам*)
- Правильно, ранней весной еще холодно. Люди часто болеют. Как вы думаете, ребята, почему зимой люди чаще болеют). (*Может быть оттого, что не очень тепло одеваются*).
- Иногда я вижу, как дети кушают снег. Иногда можно подхватить вирус. Как-то надо защищаться от болезней. А вы знаете как? (*тепло одеваться, не кушать снег, употреблять витамины, делать прививки*)
- Мудрая пословица гласит: «Береги здоровье смолоду».
- Вы знаете как? (*нужно закаляться: заниматься спортом, правильно питаться, употреблять в пищу фрукты и овощи*)
- Правильно, свежие фрукты и овощи содержат много витаминов. А бороться с простудой помогает витамин «С». Он содержится в основном в кислых плодах. Отгадайте загадку:  
 Я пузатый, жёлтый фрукт:  
 Кислый, но полезный.  
 Если горло заболит,  
 Прогоню хандру я вмиг. (*лимон*)

- Правильно, это лимон. (показать детям фрукт, дать рассмотреть, потрогать)
- Какой он? (*овальный, жёлтый,...*)
- А теперь попробуйте лимон, съешьте кусочек. (воспитатель выставляет на стол тарелку с дольками лимона).
- Какой у него вкус? (*кислый*)
- Употребляя лимон в пищу каждый день по маленькому кусочку, мы укрепляем свой иммунитет. А вы знаете, что такое иммунитет? (...) Это устойчивость нашего организма к болезням. Повторите слово - иммунитет. Что оно означает? Как ещё можно употреблять лимон в пищу? (*с сахаром, пить чай с лимоном*)

### **Опыт № 1**

*Воспитатель:* Берём стакан с обыкновенной водой. Из половинки лимона выдавливаю сок в стакан с водой. Размешиваем ложечкой. Как вы думаете, что получилось? (*кислая водичка*)

- Возьмите ложечки и попробуйте.
- А сейчас я волшебными словами заставлю кипеть эту водичку. Верите?

Воспитатель берет, приготовленную заранее пищевую соду, и добавляет ее в воду. Дети наблюдают за процессом.

*Воспитатель:* Ребята, что произошло? (*ответы детей*)

- Хотите, вас научу делать такой фокус, дома родителей удивите. Возьмите себе по стакану воды. Выдавливаете из лимона сок. Если нет лимона, можно использовать лимонную кислоту вот в таких пакетиках.(воспитатель предлагает детям насыпать в свои стаканы по ложечке лимонной кислоты и размешать)
- Что получается? (*кислая вода*)
- В каждом доме есть такой чудесный порошок –пищевая сода. Возьмите по щепотке соды, бросьте в свои стаканы. Что происходит? (*идут пузырьки, как при кипении*)

- Правильно, создаётся видимость кипения, а на самом деле вода остаётся холодной. Потрогайте посуду с водой. (*она холодная*)

-А теперь скажите, как мы заставили кипеть воду?

Вывод: при соединении лимонной (кислой) воды и пищевой соды происходит реакция, которая создаёт видимость кипения.

### **Физминутка**

*Воспитатель:* Что нужно делать для укрепления нашего здоровья? (*ответы детей*)

- Каждое утро мы с вами делаем зарядку и потом говорим: «Спасибо зарядке, здоровье в порядке». Значит, здоровье надо укреплять зарядкой .

Мы ногами топ, топ

Мы руками хлоп, хлоп

Мы глазами миг, миг

Мы плечами чик, чик

Раз сюда, два сюда ( повороты туловища вправо и влево)

Повернись вокруг себя

Раз присели, два привстали

Сели, встали, сели, встали

Словно ванькой-встанькой стали

А потом пустились вскачь ( бег по кругу)

Будто мой упругий мяч

Раз, два, раз, два ( упражнение на восстановление дыхания)

Вот и кончилась игра.

## **Опыт №2**

*Воспитатель:* Сейчас я вам раскрою ещё один секрет лимона. Скажите, знаете ли вы, что такое ржавчина? (когда железо соприкасается с водой и воздухом, оно ржавеет, портится)

- Если уж так получилось, что мы на одежде обнаружили пятно ржавчины, то убрать нам его поможет наш добрый друг лимон. Вот лоскуточек с пятном ржавчины. Надо отрезать от лимона дольку и натереть пятно, оставить дольку на пятне на некоторое время, затем постирать. Посмотрите, я попробовала и у меня получилось. Попробуйте и вы. Вот вам лоскутки с пятном ржавчины. Что вам надо сделать? (надо натереть пятно лимоном)

- Так как это длительный процесс, предлагаю положить ваши лоскуточки на подносики и поставить их на подоконник. Мы к ним вернёмся попозже, стираем и проверим результат.

- Итак, расскажите, что вы знали раньше и узнали о лимоне сегодня?

- А с какими новыми словами вы познакомились? А теперь съешьте ещё по дольке лимона – укрепляйте свой иммунитет и будьте здоровы!

### ***Домашнее задание:***

*Воспитатель:* Дома вам надо будет нарисовать лимон и попросить родителей рассказать вам, что они еще знают о лимоне. А завтра вы нам всем расскажете новую информацию.

## Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Чудеса «кока – колы»

**Цель:** исследование вредного влияния кока-колы на организм человека.

### **Задачи:**

- ✓ Наблюдать влияние кока-колы на чайный налет;
- ✓ Проанализировать взаимодействие кока-колы и ржавчины;
- ✓ Изучить действие кока-колы на зубы;
- ✓ Исследовать совместимость кока-колы с другими продуктами.

**Материалы:** Бутылки с кока-колой или пепси-колой, прозрачные стаканчики, ржавые предметы, чашка со следами от чая, кусочек колбасы, конфеты «Ментос» (лучше не глазированные), молочный зуб.

### **ХОД:**

**Воспитатель:** Ребята, сегодня мне хотелось бы поговорить о ваших любимых блюдах. Что вы любите больше всего? (*ответы детей*)

- А какие у вас любимые напитки? (*ответы детей*)

- Кто-нибудь из вас пробовал такой напиток, как кока-кола? (*ответы детей*)

- Как вы думаете это полезный или вредный продукт для нашего организма? (*предположения детей*)

- Что бы узнать верный ответ, мы с вами отправимся в нашу лабораторию и проведем несколько экспериментов.

### **Опыт № 1**

**Воспитатель:** У Олеси выпал молочный зуб, и мы решили проверить, что будет, если положить его в кока-колу. Дети взяли прозрачный стаканчик, налили туда кока-колу и опустили зуб. На второй день тот почернел, из чего дети сделали вывод, что в кока-коле содержится красителей, которые проникают даже в твердый зуб.

На третий день на зубе появилась трещина, а на четвертый день зуб распался на две половинки.

**Вывод:** кока-кола разрушает зубы. Красители колы очень стойкие и зубы от них темнеют.

### **Опыт № 2.**

**Воспитатель:** Для опыта разрезали кусочек колбасы на две половинки. Одну половинку положили в воду, другую – в колу. На второй день колбаса, помещенная в воду, не потеряла своего вида, а колбаса в коле превратилась в кашицеобразное пюре.

**Вывод:** Кола обладает разрушающими свойствами для мяса.

### **Опыт № 3.**

*Воспитатель:* Взяли два ржавых болтика. Один поместили в стакан с водой, другой – с колой. На второй день болтик в воде покрылся еще одним слоем ржавчины, а болтик в коле, наоборот, даже очистился от нее.

Вывод: Кока-кола разъедает даже ржавчину.

### **Опыт № 4.**

*Воспитатель:* Была взята белая чашка со следами от чая. Обычной водой следы не отмывались. Дети налили в чашку колу и вышли на прогулку. После прогулки чашку прополоскали. Следы от чая пропали.

Вывод: Кока-кола содержит вещества, разрушающие стойкие пятна.

### **Опыт № 5**

*Воспитатель:* В стакан налили кока-колу и оставили его на неделю. Через неделю вода из колы испарилась, а в стакане остался тягучий сироп.

Вывод: В кока-коле очень много сахара.

### ***Подведение итогов***

*Воспитатель:* Таким образом, проведя ряд опытов, мы увидели, что кока-кола разрушает зубы и мясо, в ней много красителей. В кока-коле есть такие вещества, которые разъедают ржавчину и налет от чая, ее нельзя пить со всеми продуктами. А еще в кока-коле очень много сахара, который вредит нашему организму. Значит, мы были правы: КОКА-КОЛА НЕБЕЗОПАСНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ!

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Фруктовая лаборатория»**

**Цель:** формирование познавательной активности и познавательного интереса

### **Задачи:**

- ✓ Закреплять знания детей о здоровом образе жизни
- ✓ Закреплять знания о свойствах воздуха
- ✓ Развивать логическое мышление
- ✓ Вызывать интерес к экспериментированию

*Материалы:* емкости для воды, фрукты

## **ХОД:**

*Воспитатель:* Придуман кем-то просто и мудро при встрече здороваться: «Доброе утро!»

- Улыбнитесь друг другу.

*Воспитатель:* «Если ты весел – ты здоров, если – хмур - заболел».

- Как вы думаете, почему так говорят (*ответы детей*)

- Что нужно для того, что бы быть веселым и здоровым (*ответы детей*).

- Еще необходимо правильное питание. А что это значит? (*ответы детей*). (*Это еда полезная для человека*).

Демонстрация слайдов с продуктами питания.

*Воспитатель:* А теперь мы с вами поиграем. «Красный, желтый, зеленый» Я вам буду показывать слайды с изображением продуктов питания, а вы будете поднимать карточки с нужным цветом. (Зеленый – польза, желтый – можно есть, но не очень полезно, красный – лучше воздержаться и не есть).

- В каждом продукте можно найти что-то полезное и вредное.

Правильное питание-залог здоровья.

### **Беседа.**

*Воспитатель:* Мы с вами поиграли в полезные и вредные продукты. У меня на слайдах нет очень полезных продуктов, в которых много витаминов. Что это за продукты. (*фрукты*).

Воспитатель показывает картинки с изображением фруктов.

- А давайте мы в нашей лаборатории их обследуем.

Воспитатель раскладывает на столе фрукты : яблоко, груша, апельсин, мандарин, лимон, банан, киви, виноград.

- У нас на столе лежат разные фрукты. Давайте их назовем. (*дети называют фрукты*)

- Все фрукты разные. Чем они отличаются, по каким признакам их можно сгруппировать.

1. Посмотрите, отличаются ли они по форме. (*круглые, овальные*)

2. По размеру (*большие и маленькие*)

3. По цвету (*оранжевые, зеленые*)

4. По вкусу. Игра «Отгадай по вкусу фрукт». Ребенку с закрытыми глазами даю кусочек фрукта. Ребенок отгадывает.

5. По запаху. Игра «Отгадай по запаху».

6. По структуре кожуры (*пористые и гладкие*).

*Воспитатель:* Итак, мы с вами выяснили, что фрукты можно сгруппировать по форме, размеру, цвету, вкусу, запаху, по структуре кожуры.

- А сейчас я вам хочу загадать загадку.

С оранжевой кожей,  
На мячик похожий,  
Но в центре не пусто,  
А сочно и вкусно. (*апельсин*)

- Что вы знаете об апельсине (*ответы детей*)

- А давайте поэкспериментируем с апельсином. Пойдемте к столам с апельсинами.

- А как вы думаете, умеют ли апельсины плавать (*предположения детей*).

- А давайте проверим.

### **Опыт №1. Утопи и съешь**

*Воспитатель:* Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

- Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул.

- Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает?

- Что мы можем предположить. (*Ответы детей*).

- Как проверить, действительно ли кожура не дает апельсину не утонуть. (*ответы детей*).

### **Опыт №2. Тонет ли апельсиновая кожура.**

*Воспитатель:* Давайте бросим в воду кожуру.

"В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

- Значит можно утверждать, что воздух легче воды.

- Какие еще фрукты не утонут (*предположения детей*).

- Давайте проверим.

- Какой вывод можно сделать

- Где человек применяет то что воздух легче воды (*ответы детей*). (*надувные круги, лодки*).

### **Опыт №3 «Подводная лодка»**

*Воспитатель:* Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их 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".

По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться - мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

#### **Опыт №4 «Волшебный лимон»**

*Воспитатель:* В большой чашке делаем теплый чай и разливаем в два стакана. Выдавливаем лимонный сок в один из стаканов. Перемешиваем ложечкой. Оцениваем, как изменился цвет.

- Ребята, мы с вами провели опыты: апельсин – тонет не тонет, виноградинка плавает, сок лимона меняет цвет. У нас было очень интересное занятие.

- А что понравилось вам? (*ответы детей*)

- Мне тоже было с вами интересно. Дома я проводила все опыты, но с вами было интересней.

### **Поисково-исследовательской деятельности для детей подготовительной группы «Знакомство детей со свойствами стекла»**

**Цель:** Знакомство детей со свойствами стекла.

#### **Задачи:**

- ✓ Знакомить детей со свойствами стекла: твёрдое, хрупкое, шероховатое, гладкое, скользкое, тяжёлое, прозрачное, холодное, водонепроницаемое, издаёт мелодичный звук, если по нему постучать, цветное.
- ✓ Знакомить с историей изобретения стекла, с профессией взрослых: стеклодув.
- ✓ Развивать внимание, любознательность, умение обследовать предметы, восприятие, память, связную речь, наблюдательность, мышление.
- ✓ Воспитывать бережное обращение с предметами, изготовленными из стекла.

*Материалы:* изделия из стекла: вазочки, розеточки, салатницы, стаканы, бутылочки, флакончики, пробирки, линзы для очков,

термометры, лампочки, баночки и другие стеклянные изделия, пуговицы, мультимедийная установка.

### ХОД:

Воспитатель предлагает детям посмотреть вокруг себя.

*Воспитатель:* Что вы видите?

*Дети:* Мы видим много разных предметов.

*Воспитатель:* Правильно, вокруг нас находится много предметов. Эти предметы сделаны из разного материала.

Раздаётся стук в дверь, входит почтальон, здоровается и передаёт красивый конверт воспитателю. Воспитатель благодарит почтальона за письмо, открывает конверт и показывает детям красивую открытку, на которой написаны загадки.

Воспитатель предлагает детям отгадать загадки: (звучит спокойная музыка)

*Воспитатель:* Холод терпит, а палку нет.

- Его не видишь, а потрогать можно.

- На окошечках простое,

А в бутылочках цветное,

Не бежит, не льётся,

А ударишь - разобьётся.

- Очень хрупко и прозрачно

В пользу людям предназначено.

*Дети:* Это стекло.

*Воспитатель:* Молодцы ребята, вы правильно отгадали загадки, это стекло. А сейчас я предлагаю пройти всем в Музей стекла.

- Вот мы и в музее. Постарайтесь всё увидеть, узнать, чтоб другим, про музей рассказать.

- Дети, посмотрите внимательно, как много здесь красивых предметов.

Назовите их. (*Дети называют предметы, стоящие на столах.*)

*Воспитатель:* Вам нравятся эти предметы? (*Да. Нравятся.*)

- Мне тоже понравилось в музее, понравились все предметы - они красивые, все блестят, разного цвета. Предметы разные по назначению. - Чем они отличаются друг от друга?

*Дети:* Предметы разные по цвету, по форме, по величине, по назначению и т. д.

*Воспитатель:* Дети, а чем эти предметы похожи, какой у них общий признак? Из какого материала они сделаны?

*Дети:* Все предметы сделаны из стекла.

*Воспитатель:* Правильно, все предметы сделаны из стекла. А если они сделаны из стекла, как можно сказать, какие предметы?

*Дети:* Стекланные.

*Воспитатель:* Да, все эти предметы сделаны из одного и тоже материала - стекла, они стекланные.

- Ребята, а сейчас посмотрите на экран, и вы увидите, и узнаете, как изобрели стекло. Стекло изобрели очень – очень давно, пять тысяч лет назад. Делали его так: в глиняный горшок сыпали песок, золу, соду (воспитатель показывает песок, золу, соду), добавляли краски и долго варили на огне, пока не получалось мягкое, блестящее тесто. Затем мастер – стекольщик брал в руки глиняную палочку, пустую внутри. На один конец он подцеплял немного расплавленного стекла, а другой конец брал в рот и выдувал в стекланный пузырь так же, как дети выдувают мыльный пузыри. Раздувая стекло, мастер придавал своим изделиям красивую форму и получались изящные вазы, разноцветные бусы и другие изделия. Мастера, который выдувает стекло, называют стеклодувом. Однажды старому мастеру – стеклодуву пришла мысль: выдуть большой стекланный пузырь и отстричь у него концы с двух сторон. Получилась ровная трубка. Он разрезал мягкую и ещё тёплую стеклannую трубку вдоль и развернул её на столе. Получился стекланный лист. Первое стекло было мутное, неровное: один край толще, другой тоньше. А потом изобретатели придумали машину, которая вытягивает из плавильной печи жидкую стеклannую массу в виде широкой ровной ленты. Когда стеклannая лента остынет, её разрезают на части и вот готово оконное стекло. Стекло для шкафов. Стеклодув – трудная профессия, мужская и ею может овладеть не каждый мужчина. Завод, на котором производят стекло, называется - стекольный.

Воспитатель читает стихотворение:

«Какого только в мире нет стекла!  
Стекольная промышленность – нам в помощь!  
И разными бывают мастера,  
И с ними не страшна любая полночь!  
Ведь украшаем часто дом стеклом,  
И даже обереги покупаем!  
Разглядываем внешний мир в окно,  
Его без стёкол мы не представляем»

*Динамическая пауза «Отражение в стекле»*

Воспитатель показывает различные фигуры, дети, как отражение, повторяют их.

*Воспитатель:* Дети, а сейчас потрудимся и мы с вами, поближе рассмотрим изделия из стекла. Проходите в нашу «мастерскую», усаживайтесь поудобнее, закройте глаза и представьте ещё раз, какие изделия вы видели на выставке.

(звучит спокойная музыка.)

*Воспитатель:* Дети, открывайте глаза, сегодня вы будете исследователями, вы будете определять свойства стекла. Посмотрите как много предметов у вас на столах. Как вы думаете, из какого материала они сделаны?

*Дети:* Из стекла.

*Воспитатель:* Возьмите в руки один предмет. Попробуйте его согнуть. Получилось?

*Дети:* Нет, не получилось.

*Воспитатель:* Что можно сказать о стекле? Какое оно?

*Дети:* Не гнётся, стекло твёрдое.

*Воспитатель:* Правильно, стекло твёрдое. Дети, возьмите с подноса и положите в стакан пуговицу. Что вы видите в стакане?

*Дети:* В стакане мы видим пуговицу.

*Воспитатель:* Какого цвета пуговица? (ответы детей)

- Если в стакане вы видите пуговицу, значит, что можно сказать про стекло, какое оно?

*Дети:* Прозрачное.

*Воспитатель:* И так, мы определили, что стекло, материал прозрачный. Как выдумаете, где используется это свойство стекла?

*Дети:* Оконное стекло, аквариум, очки, электрические лампочки и т. д.

*Воспитатель:* Дети, а сейчас налейте в стакан воды. Вытекает вода из стакана?

*Дети:* Нет, вода из стакана не вытекает.

*Воспитатель:* Вода из стакана не вытекает. Значит можно сказать, что стекло водонепроницаемое (дети повторяют это слово хором и индивидуально)

- Дети, проведите по стеклянным предметам рукой. Какое ещё свойство можно выделить у стекла?

*Дети:* - Стекло гладкое, (не гладкое), с бугорками, ребристое.

*Воспитатель:* Правильно, предметы, сделанные из стекла могут быть гладкими, а могут быть и шероховатыми. Дети, возьмите любой

предмет и приложите к щеке. Что вы ощущаете? Тёплое или холодное стекло?

*Дети:* Стекло холодное.

*Воспитатель:* Возьмите предмет, погладьте его рукой. Что можно сказать о стекле, какое оно?

*Дети:* Стекло скользкое.

*Воспитатель:* Дети, возьмите в руку стеклянный предмет и скажите лёгкий он?

*Дети:* Тяжёлый.

*Воспитатель:* Правильно, предметы, изготовленные из стекла – тяжёлые. Дети посмотрите у меня в руках стеклянная ёлочная игрушка. Если я неосторожно её выроню из рук. что с ней произойдёт?

*Дети:* Игрушка разобьётся.

*Воспитатель:* Правильно, игрушка разобьётся на мелкие осколки, с острыми краями, о которые можно пораниться. Уронить игрушку?

*Дети:* нет, не надо её ронять, игрушка красива, блестящая, ей можно украсить новогоднюю ёлку, а она может разбиться.

*Воспитатель:* Стеклянные предметы не прочные, легко бьются. Что можно сказать о стекле, какое оно?

*Дети:* Стекло бьётся. Оно хрупкое.

*Воспитатель:* Стеклянные предметы легко бьются, стекло хрупкое. Если стеклянный предмет случайно разбился, как надо убрать осколки?

«Со стеклом будь осторожен –

Ведь оно разбиться может.

А разбилось – не беда,

Есть ведь верные друзья:

Шустрый веник, брат совок

И для мусора бочок.

Вмиг осколки соберут, наши руки сберегут»

*Воспитатель:* Правильно осколки можно собрать с помощью веника, совка и на руки надеть перчатки, чтобы не пораниться. Дети, стеклянные предметы какого цвета могут быть?

*Дети:* Зелёного, жёлтого, красного и т. д.

*Воспитатель:* Да, стеклянные предметы бывают разного цвета. А сейчас возьмите карандаши и постучите по стеклянному предмету. Что вы слышите?

*Дети:* Мы слышали звон, мелодичный звук.

*Воспитатель:* Правильно. У стекла есть ещё одно свойство: если до него дотронуться, оно издаёт мелодичный звук, похожий на звучание металлофона.

- Дети, сегодня мы на занятии познакомились со свойствами стекла. Давайте ещё раз назовём эти свойства.

Дети перечисляют свойства стекла: прозрачное, цветное, твёрдое, холодное, гладкое, с бугорками, скользкое, хрупкое, тяжёлое, водонепроницаемое.

*Воспитатель:* Ребята, мы много сегодня говорили о стекле, говорили, что оно хрупкое. Но сейчас учёные сумели создать очень прочное стекло. Из него можно делать окна автомобилей и самолётов. Если на такое стекло бросить тяжёлый стальной шар оно не разобьётся, а если оно всё же разобьётся, то от него не будет осколков с острыми краями. И если в автобусе, автомобиле стоят такие стёкла, то при аварии люди не поранятся осколками. Из стекла даже научились ткать искусственное волокно для не горючих тканей, оно так и называется – стекловолокно.

### ***Рефлексия «Дерево творчества»***

*Воспитатель:* ребята наше занятие закончилось. А сейчас я вам предлагаю прикрепить на дерево листья, плоды или цветы.

Плоды – занятие прошло полезно, интересно.

Цветок – довольно не плохо.

Листья – понравилось на занятии не всё.

*Воспитатель:* Наше занятие окончено, я вижу вам понравилось на занятии, вы были активны, молодцы. Вечером, когда придёте домой, расскажите своим родителям, друзьям о том, что вы сегодня увидели в музее, о свойствах стекла. А сейчас можете её раз рассмотреть изделия из стекла, потрогать их.

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей подготовительной группы «Свет мой, зеркальце»**

**Цель:** формирование познавательной активности и познавательного интереса

**Задачи:**

- ✓ Расширить представления детей об окружающем мире;
- ✓ Познакомить с историей появления зеркала;
- ✓ Закрепить правила безопасного обращения с хрупкими материалами;

- ✓ Развивать стремление к поисково-исследовательской деятельности;
- ✓ Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, обобщать, сравнивать, делать соответствующие выводы;
- ✓ Активизировать речь детей, расширять словарный запас.

*Материалы:* шкатулка; зеркала различной формы; семена плодовых деревьев и овощей, крупы, бобы; металлические предметы; ноутбук со слайдами.

### ХОД:

#### «Минутка вхождения» в НОД

Дружно за руки возьмемся,  
 Все друг другу улыбнемся,  
 1, 2, 3, 4, 5 – пора занятие начинать!  
 Т-с-с, к нам идет тишина,  
 В историю вещей зовет нас она.

*Воспитатель:* Ребята вы любите путешествовать? *(Ответ детей)*

-Сегодня я предлагаю вам совершить необычное путешествие – это путешествие в далекое прошлое. А отправимся мы туда для того, чтобы узнать об истории возникновения одного предмета. Его можно найти в каждом доме и в нашей группе тоже, он нужен всем: и взрослым и детям. Эта вещь особенно необходима, когда мы собираемся куда-то, примеряем новую одежду, делаем прическу. Кстати, этот предмет спрятан у меня вот в этой шкатулке. Как вы думаете, что это? *(Дети высказывают свои предположения, если не догадались, то загадываю загадку)*

Не смотря в окошко, был один Антошка.

Посмотрел в окошко, там второй Антошка.

Что это за окошко, куда смотрел Антошка?)

- Правильно, ребята, это зеркало. *(Достаю из шкатулки и показываю)*

- Кто мне ответит, какие бывают зеркала? Для чего нужно зеркало? *(Ответы детей)*

- Что будет, если исчезнут зеркала? *(Размышления детей)*

- Как вы думаете, всегда ли существовали зеркала? Тогда где же люди могли увидеть свое отражение? *(Ответы детей)*

- Откуда вы это знаете? *(Ответы детей)*

- Действительно, давным-давно человек в качестве зеркала использовал воду. Смотря в реку, озеро, пруд, он видел там свое

отражение. Ребята, у нас тоже есть вода, пройдите, пожалуйста, к столам.

Дети подходят к столам, где на белом картоне стоят ванночки с водой, рядом лежат листы цветного картона.

*Воспитатель:* Представьте себе, что это маленькое озеро, посмотрите в воду. Вы видите свое отражение? Как вы думаете, почему? Чем вода в реке или озере отличается от нашей? (*Ответы детей*)

- Кто догадался, что нужно сделать, чтобы увидеть свое отражение? (*Предложения детей*)

- Проверьте свои предположения.

### **Опыт №1 «Найди свое отражение»**

*Воспитатель:* Опытным путем приходим к выводу: чтобы увидеть свое отражение, дно должно быть темным. Такое зеркало было удобным для людей? Почему, кто объяснит? (*Высказывания детей*)

- Подуйте на воду, что происходит с отражением? (*Выводы детей*)

- Действительно, такое зеркало не очень удобно: с собой его не возьмешь, и безветренная погода бывает не всегда. Поэтому человек продолжил свои поиски. Он научился добывать руду и делать металлические предметы. Однажды человек заметил, что если хорошо отполировать металл, то в нем можно увидеть отражение. Что значит «отполировать»? (*Ответы детей*)

- Давайте проверим, действительно ли это так.

### ***Игра «Возьми и объясни».***

Каждый ребенок подходит к столу, выбирает металлический предмет и объясняет полированный он или нет.

*Воспитатель:* Подходим к выводу: для получения более четкого отражения помимо темной основы, необходима гладкая, полированная поверхность.

- Ребята, как вы думаете, легко ли было делать такие зеркала? (*Ответ детей*) Давайте с вами вот из этих металлических пластин попробуем сделать зеркало.

### **Опыт №2 «Полируем металл»**

Дети шерстяными тряпочками пытаются отполировать металлическую пластину, чтобы увидеть свое отражение и приходят к выводу, что это сделать очень трудно.

*Воспитатель:* Устали, мои изобретатели? Давайте немного отдохнем.

### ***Физкультминутка «Зеркало»:***

Будь зеркальным отраженьем,  
Повторяй мои движенья.

1, 2, 3 – мое движенье повтори!

*Воспитатель:* Вот видите, ребята, какая это трудоемкая работа – сделать зеркало из металла, поэтому металлические зеркала были очень дорогими и иметь их могли только очень богатые люди. (*Слайды вельможей с зеркалами на золотых цепочках у пояса, на шее, у дам на веере*)

*Воспитатель:* Прошло время, и человек научился производить очень гладкий, прозрачный, но хрупкий материал. Кто догадался, о чем идет речь? (*Ответы детей*)

- Как необходимо обращаться со стеклом? (*Ответы детей*)

- Аккуратно возьмите стекло, посмотрите на свет, вы видите там свое отражение? Как вы думаете, почему? (*Ответы детей*)

- Как же люди использовали стекло для изготовления зеркал? (*Предположения детей*)

- Давайте проверим ваши предположения.

### **Опыт №3 «Изготовление зеркала»**

Дети из стекла, черного картона и пластилина делают простые зеркальца, украшая рамку природным материалом (косточками плодовых деревьев, семенами овощей, крупами и бобами)

*Воспитатель:* У каждого из вас получилось замечательное зеркальце. Настоящие зеркала изготавливают, соблюдая те же условия. Какие, назовите мне (*Ответы детей*).

- Только в настоящем зеркале отражение дает тонкий слой серебра, нанесенный на одну из сторон стекла, а чтобы его не поцарапать, зеркало помещают в специальную рамку или футляр, посмотрите (Рассматриваем разные зеркала, в том числе и те, которые находятся в группе, раздевалке, обращая внимание на их обратную сторону).

*Воспитатель:* Вот и подошло к концу наше путешествие. Вам оно понравилось? Что понравилось больше всего? Что нового вы сегодня узнали? Хотели бы вы еще раз побывать в прошлом? Ребята, это не последнее наше путешествие. Мы ещё не раз с вами побываем там и узнаем много интересного об истории, казалось бы, таких простых предметов. (Далее благодарю детей за активную работу.)

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей**

### **подготовительной группы «Путешествие в прошлое часов».**

**Цель:** познакомить детей с историей возникновения часов, рассказать и показать разные виды часов

## **Задачи:**

- ✓ Формировать умение устанавливать причинно-следственные связи между назначением (устанавливать время) и строением (песочные, карманные и т.д.).
- ✓ Развивать умение использовать знания, полученные в ходе поисковой деятельности.
- ✓ Придавать работе законченный характер.
- ✓ Активизировать словарь по теме: циферблат, солнечные часы, водяные, огненные, цветочные, настенные и т.д.
- ✓ Воспитывать и развивать внимание, память, интерес к окружающему миру, уважение к труду взрослых.

## **ХОД:**

### **Организационный момент.**

*Воспитатель:* Ребята, давайте возьмемся за руки. Улыбнемся друг другу, чтобы создать хорошее настроение. Чтобы много узнать на нашем занятии, нужно быть внимательными, не кричать, слушать друг друга.

### **Введение в тему.**

*Воспитатель:* Наше сегодняшнее занятие будет не совсем обычным. О чем мы будем беседовать, это вы сможете определить с помощью разрезных картинок. (Воспитатель раздает детям конверты).

*Дидактическая игра:* «Собери картинку».

*Цель:* Развивать зрительное восприятие, внимание, память. Логическое и пространственное мышление.

- Что у вас получилось на картинке (часы, будильник, настенные часы и т.д.).

- Чтобы продолжить наше занятие, нам необходима разминка.

*Игра «Часы».*

Тик-так, тик-так (Наклоны). Повороты головы вправо,

Часы стучат влево

И нам о многом говорят!

Что день прошел, Показать руками на себя

И спать пора Пальчики идут по столу

Устала наша детвора Спят

Все спят Руки вытягивают вперед

Часы всю ночь стучат Спят

И наш покой хранят Стучат кулачками друг о друга вверху

Заводят стрелки хоровод Внизу

Тик-так, тик-так Заводят моторчик

И ночь пройдет.

Хлопают в ладоши

Волнообразные движения руками

*Воспитатель:* Вы догадались, о чем мы будем говорить на занятии? (о часах)

- Как вы думаете, зачем человек создал часы? Зачем людям часы? (Выслушать ответы детей)

- А вы хотите узнать, как появились часы? Тогда я приглашаю вас в музей часов. Проходите. Помните, в музее руками трогать ничего нельзя, только смотреть глазами. Внимание! Музей открывает для вас свои двери.

Воспитатель отодвигает ширму и дает детям 1-2 минуты рассмотреть экспонаты.

*Воспитатель:* Посмотрите внимательно, какие часы вы знаете, назовите их? (ответы детей).

- Как одним словом называются предметы в нашем музее? (Часы).

- Как одним словом можно назвать часы, которые висят на стене? (Настенные).

- Как одним словом можно назвать часы, которые стоят на столе? (Настольные).

- Как одним словом можно назвать часы, которые носят на руке? (Наручные).

- Как одним словом можно назвать часы, которые стоят на полу? (Напольные).

- Как одним словом можно назвать часы, которые украшают камин? (Каминные).

- Часы, которые нас будят? (Будильник).

***Изучение нового. Беседа «путешествие в прошлое часов».***

*Воспитатель:* Современные часы не сразу появились. Сегодня вы увидите, какие часы были раньше, и я все расскажу о них.

- Сегодня мы поговорим о старинных часах. Может быть, кто-нибудь из вас знает, как люди узнавали время раньше, когда не было часов. (Дети рассказывают, как человек узнавал время по солнцу).

- Правильно, ребята. Давно-давно, когда часов еще не было, люди узнавали время по солнцу. Вставало солнце - вставал человек. Садилось солнце и человек знал, что пора отдыхать.

***Рассказ воспитателя о солнечных часах.***

*Воспитатель:* И вдруг человек обратил внимание на тень, что падала на землю от дерева. Присмотрелся и заметил, что тень не стоит на

месте. Она движется вслед за солнцем. Кончился день, солнце сделало по небу круг, и тень тоже пробежала.

- Смотрел, смотрел человек, как тень по кругу бежит и придумал часы: вкопал в землю столб, а вокруг столба начертил круг, разделил его на части. Каждая часть равнялась одному часу. (Воспитатель во время рассказа демонстрирует круг и столбик). Взошло солнце, и тень от столбика медленно двинулась по кругу, отмечая час за часом. Так появились первые часы.

Давайте попробуем сделать с вами такие часы и посмотрим, как двигается тень, т.е. как работали такие часы.

### ***Продуктивная деятельность***

Воспитатель с детьми собирают часы и демонстрируют способ их действия.

*Воспитатель:* Как вы думаете, как назывались такие часы, если работали от солнца? (Солнечные).

- Знаете, ребята, человек не всегда мог пользоваться солнечными часами. Как вы думаете, почему? (Солнце светит только днем; в пасмурные дни нет солнца).

Вывод: Солнечные часы не удобны, т.к. их работа зависит от солнца и погоды. (Дети садятся).

### ***Рассказ воспитателя о живых часах.***

*Воспитатель:* Узнавали люди время и по живым часам. Вы уже одни такие часы называли, и они есть в нашем музее. (Обращает внимание на петушка). Но были еще одни живые часы. Давным-давно люди заметили, что одни цветки раскрываются утром, а вечером закрываются. Так появились цветочные часы.

- Вспомните, какой рассказ мы с вами читали, в котором описывалось это явление? («Золотой луг»).

- О каких цветах шла речь в этом рассказе? (Одуванчиках).

- Как вы думаете, человек мог узнавать время по таким часам, или что-то мешало работе цветочных часов? (В пасмурную погоду цветы не раскрывались, зимой цветов нет).

Вывод: Правильно, в пасмурную погоду цветочные часы не «работают». И в каждое время года цветут цветы. Поэтому люди использовали их только для украшения. (Воспитатель показывает картинку «Часы-клумба»).

### ***Рассказ воспитателя о водяных часах.***

*Воспитатель:* А вы слышали когда-нибудь такое выражение: «Время течет»? А ведь когда-то время действительно текло и капало. В водяных часах. (Воспитатель рассказывает и демонстрирует часы).

- В высокий, узкий сосуд с дырочкой у дна наливалась вода. Капля за каплей она сочилась из отверстия. Воды становилось в сосуде все меньше. На станках сосуда были сделаны черточки-отметки, которые показывали, сколько времени прошло с того момента, когда в сосуд налили воду. Но водяные часы оказались тоже неудобными.

*Воспитатель:* Как вы думаете, работали такие часы в пасмурную погоду? (Да). А ночью? (Да).

- Так почему же, эти часы тоже были неудобными? (Воспитатель демонстрирует часы, в которых воды почти не осталось, и подводит детей к выводу, что воду надо долить).

Вывод: Водяные часы оказались тоже неудобными. Потому что нужно было постоянно доливать воду в опустевший сосуд.

### ***Рассказ воспитателя о песочных часах.***

*Воспитатель:* Стали люди голову ломать, как бы придумать часы лучше, чтобы они одинаково точно показывали время и днем, и ночью, и зимой, и летом. И в любую погоду. И придумали.

- У этих часов нет ни стрелок, ни кружка с цифрами, ни зубчатых колесиков внутри. Сделаны они из стекла. Два стеклянных пузырька соединены вместе. (Воспитатель показывает часы). Внутри песок. Когда часы работают, песок из верхнего пузырька сыплется в нижний. (Показывает). Высыпался песок прошло: 1,3,5,10 минут. Часы переворачивают, и счет времени продолжается.

### ***Экспериментальная деятельность.***

*Воспитатель:* Обратите внимание, часы разного размера. (Воспитатель раздает детям песочные часы 1 минуты).

- У вас часы маленькие, они рассчитаны на 1 минуту, а у меня побольше, я предлагаю вам определить, на сколько минут часы у меня. Для этого, что надо сделать? (Пока сыплется песок в больших часах, считать, сколько раз перевернут часы дети. Сколько раз повернули - столько минут.) (Дети считают и приходят к выводу, что у воспитателя часы на 2 минуты).

- «Песочными часами люди пользуются и теперь. Вспомните, где вы их могли видеть?»

### ***Рассказ воспитателя об огненных часах.***

Воспитатель обращает внимание на восковую свечу.

*Воспитатель:* Как вы думаете, почему в нашем музее часов находится свеча? (Выслушать предложения детей).

- Это, ребята, тоже часы. Древние, огненные часы. Свеча сверху до низу разрисована, как зебра, черно белыми полосками. Воск от горящего фитилька тает, а вместе с ним тают полоски. Сколько полос исчезло, столько прошло и часов, потому что каждую свечу делили на 24 части. Выходит, время не только течет, но еще и «сгорает». (Воспитатель демонстрирует горящую свечу).

- А вы знаете, в это же время человек изобрел первый будильник. В определенное место в свечу втыкаем булавку, к которой привязывали тяжелый предмет. Когда огонь добирался до булавки, предмет падал и будил человека? (Показывает как делали будильник из свечи).

*Воспитатель:* Как вы думаете, удобны такие часы? (Предложения детей).

- А безопасны они? (Может случиться пожар?)

Вывод: Огненные часы опасны, может произойти пожар.

***Рассказ воспитателя о механических часах. (Сопровождая показом).***

*Воспитатель:* Прошло много времени с тех пор, когда человек придумал часы с механизмом. Внутри их поставил пружинку, закрепил ее, а чтобы она не раскручивалась, прикрепил к ней зубчатое колесо, оно цепляется за другое колесо и вертит его. От этого вертятся стрелки, а стрелки показывают часы и минуты. Так появились первые часы, которыми человек пользуется в наше время.

- Вот какой сложный путь прошли часы, чтобы мы их увидели такими, какими видим сейчас. И все это сделал человек. Посмотрите, какие красивые часы придумали взрослые. Человек позаботился и о внешнем виде часов, чтобы порадовать людей. Вот так изменил человек часы, он проявил умение, творчество в работе и постарался, чтобы они всем понравились.

***Физ. минутка.***

А часы идут, идут (Дети шагают.)

Тик-так, тик-так (дети шагают.)

В доме, кто умеет так? (Дети шагают.)

Это маятник в часах (Руки на поясе.)

Отбивает каждый час (Наклоны в стороны.)

А в часах сидит кукушка (Сели, руки домиком.)

У нее своя избушка.

Прокукует птичка время (Дети приседают. Ку-ку, ку-ку.)

Снова спрячется за дверь (Домик)  
Стрелки движутся по кругу (Повороты вправо, влево.)  
Не касаются друг друга.  
Повернемся мы с тобой,  
Против стрелки часовой (Поворот вокруг в левую сторону.)  
А часы идут, идут. (Ходьба).  
Иногда вдруг отстают (Замедляют ход.)  
А бывает, что спешат,  
Словно убежать хотят (Бег на месте.)  
Если их не заведут,  
То они совсем встают (Останавливаются.)

*Воспитатель:* Вспомните, с какими часами вы сегодня познакомились? (Солнечные, водяные, песочные, огненные, цветочные.)

- Чем современные часы удобны в использовании? (Не зависят от погоды, идут в любое время суток и т.д.)

- А как вы думаете, как называется профессия человека, который делает часы? (Часовщик.)

### ***Продуктивная деятельность.***

*Воспитатель:* Предлагаю вам всем, стать часовщиками и собрать часы, которые нам пригодятся на других занятиях. Но надо не только собрать, но и починить часы. Найти недостающие цифры на циферблате. Проходите в свои мастерские и приступайте к работе.

*Упражнение «Собери часы».*

Цель: Используя знания, полученные в ходе поисковой деятельности (знаний, полученных ранее). Придавать работе законченный характер, проявлять творческий потенциал в ходе выполнения работы. (Дети изготавливают часы по схеме.)

*Воспитатель:* Молодцы! Все потрудились на славу, не только собрали, но и отремонтировали часы. Вы хорошо работали и много узнали. И как говорят в народе: «Делу время, а потехе час». Теперь можно и отдохнуть, поиграть. А кто, хочет, может еще раз посетить наш музей.

## **Поисково-исследовательская деятельность для детей**

**подготовительной группы «Термометр. Измерение температуры»**

**Цель:** познакомить детей с различными видами термометров и принципом их работы.

**Задачи:**

- ✓ Развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности.
- ✓ Активизировать мыслительную деятельность детей: упражнять в умении сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы.
- ✓ -Упражнять в подборе антонимов к прилагательным и глаголам.
- ✓ Воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.

*Материалы:* «волшебная» коробка, шифры 2-х видов (с усложнением, термометры: водный, воздушный, комнатный, медицинский (электронный и ртутный, карточки с изображением термометров без цифр, 2 тазика с водой (холодная и горячая, карточки для игры «Скажи наоборот»).

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Ребята, сегодня я принесла в группу нашу волшебную коробочку. Как вы думаете, что в ней может быть? *(ответы детей)*

- Давайте посмотрим. (Открывают коробку)

- Что это такое? *(шифр, ребус).*

- Попробуем расшифровать слова

Задание двух уровней сложности отмечены разным цветом: синий - менее сложный, красный-сложный, дети выбирают самостоятельно.

*Воспитатель:* Какие слова получились? *(термометр, градусник).*

- Как вы думаете, что такое термометр, градусник? *(приборы для измерения температуры)*

- Это название одного прибора или разных? *(одного прибора).*

- Как расшифровать слова термометр, градусник? *(термо- температура, метр- измерение; градусник- измеряют градусы)*

- С заданием справились, давайте посмотрим, что появилось в нашей коробочке (открывают-лежат два термометра).

Рассматривают какие термометры (уличный, комнатный).

*Воспитатель:* Что внутри термометров? *(окрашенный спирт)*

- Как действует термометр если тепло, холодно? *(спирт расширяется, поднимается по трубке, сужается- опускается)*

Дигра «Похожи - отличаются» (сравнение уличного и комнатного термометров)

*Воспитатель:* Предлагаю вам провести опыты.

- Где температура воздуха ниже и почему? *(дети отмечают температуру воздуха на улице и в группе, делают вывод, что на улице температура воздуха ниже).*

- Почему в группе теплее, чем на улице (*защищают стены, окна, батареи обогревают, мы дышим, лампы влияют*).

### **Опыт №1**

*Воспитатель:* Посмотрим, действительно ли лампы могут обогревать воздух (настольную лампу включить + термометр) – отмечают температуру на начало опыта и на конец.

### **Опыт №2**

*Воспитатель:* Подышали на ладошку. Тепло или нет. ?

Вывод: Лампы и наше дыхание влияют на температуру воздуха в группе.

- Что влияет на температуру воздуха на улице? (время года, солнце, ветер и т. д.)

- У меня в руках термометры с разной температурой воздуха (карточки с изображением термометров)

Задание: Определите температуру воздуха и подберите время года, какое подходит к температуре. (Дети определяют, выбирают карточки со временем года, объясняют).

- 20° - зима

- 0° - поздняя осень, может быть, начало зимы и т. д.

- В какой стране у нас всегда плюсовая температура? (Африка, холодно (Север, Северный полюс))

### **Физминутка (под музыку)**

*Воспитатель:* Пока отдыхали, термометры сломались, стерлись цифры (термометры на карточках)

Каждый индивидуально вписывает цифры.

*Воспитатель:* Вписали цифры, нужно определить температуру воздуха.

- Вышли мы гулять, было 0°. Пока гуляли, похолодало на 5°. Какая стала температура воздуха к концу прогулки (Дети отмечают красным карандашом)

- Посмотрим, может быть в коробке появился еще термометр.

Достали водный термометр – рассматривают.

*Воспитатель:* Можно ли воздушным термометром определить температуру воды? (Нет. Лопнет).

Рассматривают, что защищает водный термометр.

### **Опыт №3**

*Воспитатель:* У меня в двух тазиках вода. Давайте определим температуру воды с помощью термометра.

- В одном тазике какая вода? (теплая)

- В другом – холодная.

- В какой воде столбик будет опускаться к 0°? (холодной). Делают опыт.

(И в горячей и в холодной столбик поднимается выше нуля, почему)

Что происходит при температуре 0° (вода превращается в лед).

Вывод: какую бы холодную воду не налили, температура будет выше 0°. При 0° вода превращается в лед, а если будет 100°, что произойдет с водой? (закипит)

#### **Опыт №4**

*Воспитатель:* Нальем в чашку и блюдце горячей воды. Где быстрее остынет? (Предположения детей).

- Пока остывает, поиграем. Д/и «Скажи наоборот» (берут карточку, читают).

Растаял – замерз

Здоровый – больной

Холодно – тепло, жарко

Высокая – низкая

Остыл – нагрелся

Поднялся – опустился

*Воспитатель:* Проверим опыт. Почему быстрее остыла вода в блюдце? (широкое, чашка – узкая).

Вывод: В широкой посуде вода остывает быстрее.

- С какими термометрами еще не познакомились? (медицинские)

Смотрят в коробке Два вида термометров. Какие термометры?

(Ртутный и электронный.) Рассматривают термометры. Сравнивают.

Д/и «Хорошо – плохо» (правила безопасности при использовании ртутного).

Измеряют свою температуру тела.

Делают вывод: С какими термометрами познакомились. Принцип действия у всех одинаковый. (расширение - сужение).

Опыты зарисовать.

Необычный подарок (тест полоска – индикатор).

(Самостоятельно рассматривают и рассказывают принцип действия тест-полоски).

### **Конспект интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?»**

**Цель:** Развитие интеллектуальных способностей детей, быстроты реакции, сообразительности, находчивости. Развитие социально-коммуникативной компетентности.

*Материал:* черный ящик, волчок, листы бумаги, ручки, видео- и аудио вопросы, конверты с цифрами и вопросами.

### **ХОД:**

*Воспитатель:* Добрый день дорогие гости. Мы рады приветствовать вас в нашем интеллектуальном клубе «Что? Где? Когда?»

- Встречайте наших знатоков (представление детей и капитана команды).

- Знатоки против телезрителей.

- Игра идет до 6 очков. На обсуждение каждого вопроса дается одна минута, после истечения которой, знатоки должны дать ответ. Если ответ правильный, очко уходит к знатокам, если ответ не верный, то очко уходит телезрителям.

*Воспитатель:* Итак, мы начинаем **I раунд.**

Крутите барабан. Конверт №1. Вопрос пришел от воспитателя гр.41 Елены Михайловны.

Во дворе гуляли куры и собаки.

Мальчик посчитал их лапы - получилось 10.

Внимание вопрос: Сколько могло быть кур и собак?

Минута на рассуждение.

*Воспитатель:* Время вышло. Кто будет отвечать? (Капитан называет игрока)

А сейчас внимание правильный ответ: 1 собака и 3 курицы; 2 собаки и 1 курица

- Счет становится 1-0 в пользу... (знатоков или телезрителей)

**II раунд** (Ребенок крутит барабан.)

*Воспитатель:* Внимание на экран. Видео вопрос для вас прислал ученик 1 класса Балев Егор.

*«Здравствуйте дорогие знатоки. Я ученик 1 класса гимназии № 89. Я приготовил для вас вопрос. Через одну минуту ответьте: Сколько концов у 2 с половиной палок?»*

Обсуждение детей.

*Воспитатель:* Время закончилось. Ваш ответ знатоки. (Ответы детей.)

А сейчас внимание, правильный ответ: У 2-х с половиной палок 6 концов.

**III раунд.**

*Воспитатель:* Крутите барабан.

(Звучит музыка, ассистент вносит черный ящик.)

*Воспитатель:* Внимание, черный ящик! Через минуту вам необходимо назвать предмет, который лежит в черном ящике.

В брюхе - баня,  
В носу решето,  
На голове пупок,  
Всего одна рука  
И та на спине.

Что лежит в черном ящике?

*Воспитатель:* Время вышло. Кто будет отвечать? (Капитан называет игрока.)

- Внимание правильный ответ: В черном ящике находится чайник.

(Под музыку ассистент открывает черный ящик.)

### **Музыкальная пауза.**

Знатоки приглашаются на свои места, игра продолжается.

*Воспитатель:* Напоминаем, что игра идет до 6 очков.

Счет 3-0 и мы продолжаем игру.

### **IV раунд.** (Игроки крутят барабан.)

*Воспитатель:* Следующий вопрос пришел от преподавателя развивающего обучения Лидии Петровны.

- Внимание на экран. Магический квадрат. Это удивительный квадрат! Говорят, его придумали китайские ученые 3 тыс. лет назад. Внимание! За одну минуту подумайте и скажите, что в нем удивительного.

Обсуждение детей.

*Воспитатель:* Время закончилось. Уважаемые знатоки, кто будет отвечать? (Ответ детей.)

*Воспитатель:* Внимание! Правильный ответ.

- Это магический квадрат и удивителен он тем, что сумма чисел в рядах и в столбиках равна 15.

- В этом раунде победа присуждается знатокам. Счет 4-0.

*Воспитатель:* И мы переходим к V раунду. Крутите барабан.

### **V раунд.** Блиц игра.

*Воспитатель:* За одну минуту вы должны будите ответить на 3 вопроса. На обсуждение каждого у вас будет 20 сек. Победа

присуждается вам лишь в том случае, если вы ответите правильно на все 3 вопроса.

- Приготовились! Первый вопрос.

1. Одно яйцо варят 4 мин. Сколько минут нужно варить 5 яиц? (4 мин.)

2. Карандаш разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов? (2 разреза.)

3. Что будет с красным носовым платком, если его опустить на 5 мин. на дно черного моря? (Намокнет.)

## **VI раунд.**

*Воспитатель:* И снова для вас уважаемые знатоки видео вопрос от преподавателя английского языка Светланы Николаевны.

*«Здравствуйте, уважаемые телезрители! Я очень люблю игру «Что? Где? Когда?» и знаю, что вы тоже ее любите и постоянно играете. Вот какой вопрос я для вас приготовила. Отец с сыном катаются на двух- и трех- велосипедах. Всего у их велосипедов было 7 колес. Внимание вопрос. Сколько сыновей у отца?»*

*Воспитатель:* Время закончилось. Кто будет отвечать. (Капитан называет игрока. Ответ знатоков.)

- А сейчас внимание, правильный ответ: У отца 2 сына.

- И победу в этом раунде одержали зрители.

Счет 5-1. Игра идет до 6 очков.

## **VII раунд.**

*Воспитатель:* Вопрос прислали дети старшей группы.

- На столе стояло 3 стакана с ягодами. Вова съел 1 стакан ягод и поставил его на стол.

Внимание вопрос: Сколько стаканов на столе?

*Воспитатель:* Время на обсуждение.

- Минута пошла. Итак, кто отвечает. (Ответ детей.)

- А сейчас правильный ответ. (3 стакана.)

*Воспитатель:* И со счетом 6-1 выигрывает команда знатоков.

Мы поздравляем победителей. Сегодняшнюю игру выиграли.....

(Дети выходят из-за стола. Аплодисменты.)

**Поисково-познавательная деятельность для детей  
подготовительной группы с применением технологии квест-игра  
«Пятый элемент»**

**Цель:** развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста в процессе детской квест-игры с экспериментированием.

**Задачи:**

- ✓ Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- ✓ Развивать представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода - для удовлетворения своих потребностей;
- ✓ Воспитывать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.

**Материалы:** конверты с заданиями (на стенах) для детей, для прохождения квест-игры к конечной цели.

**ХОД:**

**Воспитатель:** Ребята, сегодня мы с вами поучаствуем в квест-игре. Нам нужно пройти все задания и выполнить поручение профессора Чудакова, ему нужна наша помощь. Для этого нужно быть внимательным и собранным, принимать быстро решения и помогать друг другу! Вы готовы отправиться в путешествие? (Да)

- Тогда в путь!

- Посмотрите на эту карточку и скажите, где можно увидеть эти предметы и что это за предметы? (*ответы детей*).

- И мы отправляемся с вами в штаб связи, где нас будет ждать Профессор Чудаков.

Команды со своими воспитателями встречаются в муз. зале (штаб связи) перед интерактивной доской, приветствуют друг друга, представляют командиров.

- Ведущий: Ребята, поступил срочный звонок из лаборатории профессора Чудакова! Вы готовы выйти на связь с профессором? (да)

- Тогда включаем скайп!

(На интерактивной доске – включаем скайп... Появляется вначале один глаз, потом другой, затем нос, и сам профессор. Говорит с некоторым волнением и рассеянностью).

**Профессор:** Все пропало, все пропало! У моего помощника-робота Электроника вышла из строя энергетическая батарейка, некоторые составные детали-элементы потеряны! Ребята, вы должны помочь найти эти элементы, чтобы собрать волшебный фонарик и направить энергетический поток ко мне в лабораторию и зарядить моего помощника Электроника. Вы согласны? (пауза, ответ детей).

- Тогда каждой команде нужно пройти свой путь, выполнить все задания и после этого снова связаться со мной! Ведущий поможет вам найти свой маршрут, по которому вы пойдете! До связи!

*Ведущий:* Капитаны команд, подойдите ко мне. У меня в руках фишки двух цветов – зеленая и розовая (зеленая и розовая лестницы).

- Какого цвета фишку капитан выберет, по такому маршруту ваша команда и направится! Вот вам игральные кубики, какое количество выпадет на кубе, конверт с таким номером и заданием вы выполняете. (Капитаны выбирают маршрут и отправляются по нему выполняя задания и двигаясь по стрелкам. Воспитатели помогают.)

*Ведущий:* Ну что ж, маршруты выбраны, правила известны, можно отправляться в путь! Желаю всем удачи! До встречи на этом же месте! (Дольше дети выполняют все задания по стрелкам в конвертах, заходя в лаборатории и выполняя задания там, собирая детали-элементы для Электроника. Для каждой команды 2е лаборатории.)

## **РОЗОВЫЙ МАРШРУТ**

### *Лаборатория «Воздух»*

- Здравствуйте Ребята! Я ученый лаборатории «Воздух». Здесь мы проводим опыты с воздухом! А вы знаете, что воздух это не «невидимка»? – это реально существующий газ, и этот газ-воздух очень значим в жизни человека, растений и животных! Проведем эксперименты? (Да).

#### *Эксперимент 1. "Поиск воздуха"*

Через нос проходит в грудь

И обратно держит путь.

Он невидимый, и все же

Без него мы жить не можем! (Воздух)

- Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем

ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг?

Игровое упражнение «Почувствуй воздух» — дети машут листом бумаги возле своего лица. Что чувствуем? Воздуха мы не видим, но он везде нас окружает.

- Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить? Пустую прозрачную бутылку опускают в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки? Это вода вытесняет воздух из бутылки.

Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом.

- Предложить детям доказать с помощью предметов на их выбор, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы (трубочки для коктейля, вертушки «Ветерок», воздушные шары, пакеты, показывают опыт самостоятельно, объясняют происходящие процессы на основе результата своих действий (например: дует в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик, дует на вертушку и т. д.).

- Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Дети надувают воздушные шары. Чем мы заполняем шары? Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

### *Эксперимент 2. «Воздух работает»*

Задача: дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т. д.).

Ученый-лаборант предлагает детям рассмотреть воздушные шары. Что внутри них? Чем они наполнены? Может ли воздух двигать предметы? Как это можно проверить? Как можно заставить двигаться воздушный шарик? Шары надуваются, выпускаются, дети наблюдают за их движением. Почему движется шар? Воздух вырывается из шара и заставляет его двигаться.

### *Эксперимент 3. «Сухой из воды»*

Предложить детям объяснить, что означает «Выйти сухим из воды», возможно ли это, и выяснить, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. Дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая. Затем переворачивают стакан вверх дном, осторожно погружают в воду, не наклоняя стакан до самого дна емкости, далее поднимают его из воды, дают воде стечь, не переворачивая стакан, взрослый предлагает определить, намочила ли салфетка, и объяснить, что помешало воде намочить ее (воздух в стакане) и что произойдет с салфеткой, если наклонить стакан (пузырьки воздуха выйдут, а его место займет вода, салфетка намочит). Дети делают выводы.

Ученый-лаборант: Молодцы Ребята! Вы выполнили все мои задания, и вот вам за это деталь-элемент, который понадобится для Электроника! Теперь бегите дальше и будьте внимательны! Удачи!

Материалы: столы; листы бумаги; тазы с водой; пластиковая бутылочка; трубочки, вертушки, воздушные шары, пакеты; стаканы 2 шт; салфетки.

## *Лаборатория «ПЕСОЧНАЯ»*

- Здравствуйте Ребята! Я ученый лаборатории «Песочная». Здесь мы проводим опыты с песком. Проведем эксперименты? (Да).

### *Эксперимент 1. «Песочные часы»*

Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок. Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода» - сравнить!

- Предложить детям самим собрать песочные часы из подручных материалов, (детали заготовить заранее: маленькие бутылочки из под мин. воды, крышки – заранее склеенные и с пробитой дырочкой, сухой песочек). Дети собирают часы, добавляют песок и с помощью воспитателя или лаборанта отмеряют песок по времени- 1 мин.

### *Эксперимент 2. «Песочная страна»*

Задачи: выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить; познакомить со способом изготовления рисунка из песка.

Описание. Ученый-лаборант предлагает детям рассмотреть песок: какого цвета, попробовать на ощупь (сыпучий, сухой). Из чего состоит песок? Как выглядят песчинки? С помощью чего мы можем рассмотреть песчинки? (С помощью лупы.) Песчинки маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу. Можно ли из песка лепить? Почему мы не можем ничего слепить из сухого песка? Пробуем слепить из влажного. Как можно играть с сухим песком? Можно ли сухим песком рисовать?

- На плотной бумаге клеевым карандашом детям предлагается что-либо нарисовать (или обвести готовый рисунок, а потом на клей насыпать песок. Стряхнуть лишний песок и посмотреть, что получилось. Все вместе рассматривают детские рисунки. Дети делают выводы.

Ученый-лаборант: Молодцы Ребята! Вы выполнили все мои задания, и вот вам за это деталь-элемент, который понадобится для Электроника! Теперь бегите дальше и будьте внимательны! Удачи! Ребята из лаборатории «ПЕСОЧНАЯ» проходят до штаба связи по стрелкам, выполняя задания. Когда все команды оказываются в муз. зале, Ведущий им сообщает:....

Материалы: песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги (с контурным рисунком, клеевые карандаши, пластиковые бутылочки, песочные часы.

## **ЗЕЛЕНЫЙ МАРШРУТ**

### *Лаборатория «Воды»*

- Здравствуйте Ребята! Я ученый лаборатории «Вода». Здесь мы проведем опыты с водой. Проведем эксперименты? (ДА).

#### *Эксперимент 1. «Прозрачная вода»*

Задача: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, льется, имеет вес).

Описание: На столе две прозрачные банки закрыты крышками, одна из них наполнена водой до краев. Детям предлагается отгадать, что в этих банках, не открывая их. Одинаковы ли они по весу. Какая легче? Какая тяжелее? Почему она тяжелее? Открываем банки: одна пустая — поэтому легкая, другая наполнена водой. Как вы догадались, что это вода? Какого она цвета? Чем пахнет вода? (выводы детей).

Лаборант предлагает детям заполнить стеклянную банку водой. Для этого им предлагаются на выбор различные емкости. Чем удобнее наливать? Как сделать, чтобы вода не проливалась на стол? Что мы делаем? (Переливаем, наливаем воду.) Что делает водичка? (Льется.) Послушаем, как она льете. Какой слышим звук? (выводы детей).

Когда банка заполнена водой, детям предлагается поиграть в игру «Узнай и назови» (рассматривание картинок через банку). Что увидели? Почему так хорошо видно картинку

Какая вода? (Прозрачная.) Что мы узнали о воде? (ответы детей)

#### *Эксперимент 2. «Вода принимает форму»*

Задача: выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.

Описание. Перед детьми — таз с водой и различные сосуды. Ученый-лаборант рассказывает, как он гулял под дождем и видел лужи, купался в бассейне, и у него возник вопрос: «Может ли вода иметь какую-то форму?» Как это проверить? (ответы детей).

- Какой формы эти сосуды? Давайте заполним их водой. Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд? (Ковшиком через воронку.) Дети наливают во все сосуды воду и определяют, одинаковое ли количество воды в разных сосудах. Рассматривают, какой формы вода в разных сосудах. Оказывается, вода принимает форму того сосуда, в который налита. В рабочих листах зарисовываются полученные результаты — дети закрашивают различные сосуды.

- Ученый-лаборант: Молодцы Ребята! Вы выполнили все мои задания, и вот вам за это деталь-элемент, который понадобится для Электроника! Теперь бегите дальше и будьте внимательны! Удачи!

Материалы: две прозрачные банки (одна заполнена водой, маленькие ковшики, таз с водой, поднос, воронки, предметные картинки, узкий высокий стакан, широкая миска, резиновая перчатка, надувной шарик, цветные карандаши.

*Лаборатория «СВЕТА»*

- Здравствуйте Ребята! Я ученый лаборатории «СВЕТ». Здесь мы проводим опыты со светом. Проведем эксперименты? (ДА).

*Эксперимент 1. «Свет повсюду»*

Задача: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер, искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).

Описание. Ученый предлагает детям определить, темно сейчас или светло (какое время суток, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что еще может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.)

• Игра «Свет бывает разный» — ученый-лаборант предлагает детям разложить картинки на две группы: природный свет и искусственный свет — изготовленный людьми. Что светит ярче — свеча, фонарик, настольная лампа? Продемонстрировать действие этих предметов, сравнить, разложить в такой же последовательности картинки с изображением этих предметов. Что светит ярче — солнце, луна, костер? Сравнить по картинкам и разложить их по степени яркости света (от самого яркого).

- Ученый предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарики). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке-сундуке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарики.

- Ребята, это не простые фонарики, волшебные. С помощью этих фонариков можно смастерить «Театр теней».

*Эксперимент 2. «Свет и тень»*

Задачи: познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

Описание. Лаборант выключает свет, комната затемняется. Дети с помощью воспитателя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. Почему мы хорошо все видим, когда светит фонарик?

Ученый – лаборант перед фонариком помещает свою руку. Что видим на стене? (Тень.) Предлагает то же проделать детям. Почему образуется тень? (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены.) Воспитатель предлагает с помощью руки показать тень зайчика, собачки. Дети повторяют.

- Игра «Теневой театр». Воспитатель достает из коробки теневой театр. Дети рассматривают оборудование для теневого театра. Чем необычен этот театр? Почему все фигурки черные? Для чего нужен фонарик? Почему этот театр называется теневым? Как образуется тень? Дети вместе с ученым рассматривают фигурки животных и показывают их тени. Дети делают выводы.

Ученый: - Ребята, спешите в штаб связи, там вас ждет другая команда, вам необходимо объединиться и помочь Профессору Чудакову! Мои задания вы выполнили, и вот вам за это деталь-элемент, который понадобится для Электроника! Теперь бегите дальше и будьте внимательны! Удачи!

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые дают свет (фонарик, свеча, настольная лампа); сундучок с прорезью, фонари, оборудование для теневого театра;

- Ребята из лаборатории «СВЕТ» проходят до штаба связи по стрелкам, выполняя задания. Когда все команды оказываются в муз. зале, Ведущий им сообщает:

Ведущий: Молодцы Ребята! Вижу, что все задания выполнили и вернулись в срок, не заблудились! Теперь нам надо объединить усилия и помочь профессору и его другу Электронику. Мы должны собрать волшебный фонарик (в центре зала стоит стол, вокруг стола собираются команды, а командиры с ведущим на столе собирают фонарь). (Включаем повторно скайп и выходим на связь с Профессором Чудаковым)

Профессор: Все пропало! Все пропало! Я ни как не могу починить моего робота Электроника! Ребята! Вы нашли недостающие элементы? (пауза, ответ детей) Тогда посылайте скорее энергетический поток ко мне в лабораторию! Собранным фонарем, светим на робота, но ничего не происходит.

Профессор: Ребята, вы собрали четыре элемента, Вам не хватает «Пятого элемента» - самого главного!

Ведущий: - Какого элемента не хватает? Мы собрали четыре Эл-та и объединили наши силы, мы действовали сообща!

Друг без друга мы скучаем,

Вместе с радостью играем.

И нам ссориться не нужно.

Ведь всего сильнее. (Дружба).

-Ведущий: Правильно Ребята – это дружба! Давайте скорее возьмемся за руки и цепь дружбы замкнется! Фонарь зажигается, мы направляем его на робота, звучит веселая энергичная музыка. Из за ширмы выходит РОБОТ и начинает двигаться под музыку. Мы- УРА! У нас все получилось, мы помогли профессору!

Робот: У-РА! У-РА! Спа-си-бо про-фес-сор! Я сно-ва в стро-ю!

Профессор: Это не мне спасибо, а ребятам! Это они помогли тебе!

Робот: Э-то прос-то здо-ро-во! Спа-си-бо ре-бя-та! Вы ме-ня спас-ли, за-ря-ди-ли сво-ей э-нер-ги-ей друж-бы! А сей-час я хо-чу по-де-литься е-ю с ва-ми!

Ведущий: Встаем в круг дружбы и танцуем. Робот касается каждого ребенка под веселую музыку и показывает танцевальные движения, дети их выполняют. Это наш танец дружбы!

- Робот: У-хх! Хо-ро-шо же я по-тан-це-вал! И энергии от этого танца только больше стало! Молодцы! А чтобы у вас всегда была энергия творить и изобретать я дарю вам свои подарки! (достает из большой коробки коробочки с конструктором по одной на команду и сладкий приз на каждого ребенка группы). Еще раз благодарит детей и приглашает на общее фото.

### **Список используемой литературы:**

1. Дыбина О.В. , Поддъяков Н.Н., Рахманова Н.П., Щетинина В.В., «Ребенок в мире поиска: поисковой деятельности детей дошкольного возраста»/ Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
2. Дыбина О.В. Рахманова Н.П., Щетина В.В. «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников»/ Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2004
3. Короткова Н.А. «Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников»/ / Ж. Ребенок в детском саду. 2003. № 3, 4, 5. 2002. №1
4. Мартынова Е. А., Сучкова И. М. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. – Волгоград: Учитель, 2012.
5. Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС». 2010.
6. Николаева С.Н. «Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду». Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.

7. Новиковская О.А. Сборник развивающихся игр с водой и песком для дошкольников. – СПб.: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2006. – 64 с.
8. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации»/ Под общ. Ред.Л.Н.Прохоровой. – М.:АРКТИ, 2003. – 64с.
9. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е.» Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие» – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007.
10. Доронова Т.Н., Короткова Н.А. Познавательно – исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду, 2003 №3