**Картотека опытов**

**и экспериментов**

 (для детей 2-3 лет)

    

**Игры-эксперименты**

**Считалочка-купалочка**

**Цель:** познакомить со свойствами воды: льётся, движется.

**Материал:** ванночка с водой, игрушки.

**Ход игры - эксперимента**

Художественное слово

Варим кашу для малышек,
(Крутим ручкой в воде, как бы «размешивая кашу».)
Тесто делаем для пышек,
(Месим воду, как тесто.)
Сладким чаем угощаем,
(Набираем воду в ладошки и выливаем её обратно в ванну.)
Ну а после – отдыхаем!
В ванночку – бултых!

Предложите детям поиграть с водой, обратите их внимание, что водичка движется по направлению движения их руки, а так же она льётся.

**Времена года**

**Цель:** выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять.

**Материал**: ванночки, вода разных температур, кусочки льда.

**Ход игры – эксперимента**

Художественное слово

Зимушка-Зима пришла, в речках и озёрах воду заморозила. Вода превратилась в лёд. Вслед за Зимой Весна красна прилетела, лёд растопила, водичку немножко согрела. Можно кораблики пускать. Лето жаркое настало, и сделалась водичка тёплая-претёплая. Можно купаться, плескаться. А потом прохладная Осень к нам в гости пожаловала. И вода в речках, в озёрах и в лужицах стала холодная. Скоро Зима опять пожалует. Так и приходят к нам в гости по очереди: за Зимой – Весна, за Весной – Лето, за Летом – Осень, за Осенью – Зима.

Возьмите две широких чашки. В одну налейте холодной воды, в другую – тёплой. Холодная вода – это «зима», тёплая – «лето». пусть малыш потрогает ручкой воду. «Где холодная водичка? Где у нас «зима»? Вот в этой чашке. Где тёплая водичка? Где у нас «лето»? Вот здесь». Затем возьмите четыре чашки или небольших тазика. В одну чашку положите маленький кусочек льда («зима»), в другую налейте чуть тёплой воды («весна», в третью – тёплой, но не горячей воды («лето»), в четвёртую – холодной воды («осень»). Учите малыша определять, какая вода в чашках и какому времени года она соответствует.

**Пенный замок**

**Цель:** познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь, затем пена.

**Материал:** мелкая ёмкость с мыльной водой, соломинки, резиновая игрушка.

**Ход игры – эксперимента**

Художественное слово

У нас из пены на глазах
Замок вырастит сейчас,
Мы подуем с вами в трубочку
Заиграет принц на дудочке.

В небольшую ёмкость налейте немного средства для мытья посуды, добавьте воды и размешайте. Возьмите широкую коктейльную трубочку, опустите в миску и начинайте дуть. Одновременно с громким бульканьем на глазах у ребёнка вырастет облако переливающихся пузырей.
Дайте ребёнку трубочку и предложите подуть сначала вместе с вами, затем самостоятельно поставьте внутрь пены пластмассовую или резиновую игрушку – это «принц, который живёт в пенном замке».

**Рыбалка**

**Цель:** закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.

**Материал:** таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.

**Ход игры - эксперимента**

Художественное слово

- Рыболов, какую рыбку
Ты поймал нам на обед?
Отвечает он с улыбкой:
- Это вовсе не секрет!
Я сумел поймать пока
Два дырявых башмака!

Налейте в тазик воды и дайте малышу сачок для ловли аквариумных рыбок, небольшое ситечко с ручкой или игрушечный дуршлаг. В воду бросьте несколько мелких игрушек. Они могут плавать на поверхности или же лежать на дне. Предложите малышу выловить сачком эти игрушки. Можно попросить его выловить какие-нибудь конкретные игрушки: «Поймай синий шарик, поймай красную рыбку» и т.д.

**Мыльные пузырьки**

**Цель:** вызвать желание пускать мыльные пузыри, познакомить с тем, что при попадании воздуха в мыльную воду образуется пузырь.

Материал: мыльная вода, коктейльные трубочки.

**Ход игры – эксперимента**

Художественное слово.  Водичка не любит нерях и грязнуль,
Кипит и ругается: «Буль-буль-буль-буль!»
Но если мы вымоем руки и лица,
Водичка довольна и больше не злится.

Намыльте руки так, чтобы получилась пышная густая пена. Затем разъедините ладони так, чтобы между ними образовалась тоненькая прозрачная мыльная плёнка. Подуйте на неё – у вас получится мыльный пузырь. Пусть ребёнок подует на мыльную плёночку в ваших ладонях, помогите ему сделать свой мыльный пузырь. Чтобы побудить ребёнка самостоятельно выдувать мыльные пузыри, предложите ему, помимо рамки из купленного пузырька, разнообразные трубочки – коктейльную трубочку, пластиковую бутылочку с отрезанным дном, или сверните и склейте из плотной бумаги толстую трубу. Воду для мыльных пузырей можно приготовить самостоятельно, используя жидкость для мытья посуды.

**Кто разбудил китёнка**

**Цель:** познакомить с тем, что внутри человека есть воздух и обнаружить его.

**Материал:** ванночка с водой, соломинки, мыльная вода в стаканчиках.

**Ход игры – эксперимента**

*Художественное слово*

Ветер дует-задувает, «Ну, на что это похоже!
Волны в море поднимает. Мой китёнок спать не может!
Море синее бурлит, Ветер очень громко воет –
Недоволен папа-кит: Не даёт нам всем покоя!
Соглашается китиха:
«Надо, чтобы стало тихо!
Ветер, ветер, не гуди,
Нашу крошку не буди!»

Возьмите соломинку для коктейля, опустите её в воду и попросите ребёнка подуть в соломинку так, чтобы вода забурлила.

**Ветка в вазе**

**Цель:** показать значение воды в жизни растений.

**Материал:** ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».

**Ход игры** – эксперимента

Художественное слово

Проехал мощный грузовик и веточка сломалась,
 Упала веточка на снег и там бы пролежала,
Но подняла её рука заботлива и нежно
И отнесла её в тепло воды напиться снежной.
Поставим в вазу ветку мы, откроются все почки,
Из них появятся на свет зелёные листочки.

Срежьте или подберите сломанную веточку, быстро распускающихся деревьев. Возьмите вазу и наклейте на неё наклейку «живая вода».
Вместе с детьми рассмотрите веточки и почки на них. После поставьте ветку в воду и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте веточку на видное место. Спросите у детей, что произойдет, развивайте умение делать предположения. Каждый день наблюдайте, пройдёт время, почки лопнут и появятся зелёные листочки.

**Солнечный зайчик**

**Цель:** познакомить с естественным источником света – солнцем.

**Материал:** маленькие зеркала, солнечный свет.

**Ход игры - эксперимента**

Выбрав момент, когда солнце заглядывает в окно, поймайте с помощью зеркальца лучик и постарайтесь обратить внимание малыша на то, как солнечный «зайчик» прыгает по стене, по потолку, со стены на диван и т.д. предложите поймать убегающего «зайчика». Если ребёнку понравилась игра, поменяйтесь ролями: дайте ему зеркало, покажите, как поймать луч, а затем встаньте у стены. Постарайтесь «ловить» пятнышко света как можно более эмоционально, не забывая при этом комментировать свои действия: «Поймаю-поймаю! Какой шустрый зайчик – быстро бегает! Ой, а теперь он на потолке, не достать.… Ну-ка, заяц, спускайся к нам!» и т.д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.

**Помоги Золушке.**

**Цель:** учить детей классифицировать природный материал, называть отличительные признаки после тактильного обследования предметов.

**Материал:**камни, желуди, каштаны, шишки, ракушки; пять коробочек.

**Ход игры - эксперимента**

Золушка дарит детям корзину с камешками, ракушками, желудями, каштанами, шишками, которые она собирала в парке, в лесу, возле речки.  Дети  их  рассматривают. Называют  отличительные  признаки. Затем  Золушка просит  помочь  ей  навести  порядок  в  корзине, разложить все по коробочкам: в первую —камешки; во вторую —желуди; в третью —каштаны; в четвертую —шишки; в пятую –ракушки. Затем  все  вместе  рассматривают,  как выполнена работа.

**Познавательно-исследовательская деятельность**

**с детьми 2-3 лет.**

Для детей раннего и младшего дошкольного возраста экспериментирование, наравне с игрой является ведущим видом деятельности. Восприятие мира ребенком в этот период жизни идет через чувства и ощущения. Эти дети доверчивы и непосредственны, легко включаются в совместную с взрослыми практическую деятельность, с удовольствием манипулируют различными предметами. Как показывает практика, если ребенка в раннем возрасте не научить обследовательским действиям, умению наблюдать, то в дальнейшем он не всегда проявляет устойчивый интерес к деятельности, испытывает чувство страха при ознакомлении с новым предметом.

Экспериментирование открывает широкие возможности для познавательного развития детей. Наливая и переливая воду в различные емкости, погружая в воду игрушки, наблюдая за таянием льда, пересыпая песок из ладошки в ладошку, малыши получают новые впечатления, испытывают положительные эмоции, знакомятся со свойствами материалов. Кроме этого закрепляют элементарные представления о форме, величине, цвете предметов, происходит развитие всех видов восприятия, развивают мелкую моторику, а это, прежде всего, стимулирует активность центров головного мозга, отвечающих за речь ребенка. После совместной опытно - экспериментальной деятельности рекомендуется проводить воспитательные моменты: почистить и убрать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом-это воспитывает у детей трудолюбие и аккуратность.

**Опыты с водой.**

**Опыт №1**

***Тема:*«Почему вода прозрачная?»**

***Цель:*** Выявить с детьми такое свойство воды как прозрачность. Развивать речь, умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи.

***Оборудование:*** тазики с водой, 2 стаканчика с молоком , камешки, пуговицы, ракушки, клеёнка, баночки.

***Ход:*** Детям предлагается определить, что находится в тазиках и баночках (вода).

Игра №1 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки  в тазик  с водой. Затем  дети рассматривают баночку с водой и находящимися в ней  ракушками. Вопросы: «Что находится в этой баночке с водой? (ракушки). Как вы догадались? (предметы видны в воде). Вода прозрачная».

Игра №2 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки в стаканчик с молоком. Вопросы « Где камушки? Почему их не видно?» ( Потому что молоко белого цвета).

Игра №3 «Отгадай, что в стакане»- дети отгадывают, что находится в стакане с молоком. Взрослый после ответов детей достаёт ракушки. Вопрос «Почему ракушек не было видно в молоке? (Оно белое) А почему в воде видны предметы?»( Она прозрачная).

***Вывод:*** Вода прозрачная, в ней видны все предметы.

**Опыт №2**

***Тема:* «Как вода меняет цвет?»**

***Цель:***Дать детям представление о том, что вода меняет свою окраску при растворении в ней различных веществ. Активизировать словарь детей; развивать умение делать простейшие выводы. Воспитывать положительное отношение к экспериментальной исследовательской деятельности.

***Оборудование:*** Разведенная краска разных цветов, пипетка, молоко, мерные стаканчики, палочки для размешивания, баночки с прозрачной водой, камушки.

***Ход:***

Воспитатель:Однажды зайка решил показать маме фокус.  Он поставил на стол прозрачные стаканчики. Потом налил в них воду. Буль-буль потекла водичка.

- Мама, закрой глаза! – сказал Зайка.

Мама закрыла глаза и стала ждать, что будет. (И ты закрой глазки).

- Открывай! – скомандовал Зайка.

Когда мама открыла глаза, то увидела, что в стаканчиках вода теперь не простая, а разноцветная – жёлтая, красная, синяя, зелёная и оранжевая. (А ты показывай пальчиком, где какая).

- Как красиво! – восхитилась мама.

Воспитатель: Ребята, давайте тоже приготовим разноцветный сок для куклы Тани.

Вопросы: «Что налито в стаканчиках? (вода).Какой цвет имеет вода? (вода прозрачная).  Можно окрасить воду при помощи краски?»

При помощи пипетки дети поочерёдно капают в баночки разведенную гуашь и наблюдают, как вода меняет окраску.

Взрослый предлагает добавить в стаканчик с прозрачной водой  немного молока. «Что произойдет с водой? Поменяет ли она свой цвет? Какой станет вода?» (вода примет цвет молока и станет белой).

Игра «Спрячем камушки»- дети бросают камушки в стаканчики  с окрашенной водой. Вопросы: «Где камушки? Почему их не видно? ( камушек не видно, потому что вода окрашена).

***Вывод:***Вода приобретает цвет растворённого в ней вещества; в окрашенной воде предметов не видно.

**Опыт №3**

***Тема:* «Какой вкус у воды?»**

***Цель:*** Дать представление о том, что вода не имеет собственного вкуса, но может принимать вкус некоторых растворённых в ней веществ. Развивать вкусовые ощущения, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе  деятельности.

***Оборудование:***ёмкость с кипяченой водой, одноразовые ложечки,  стаканчики пустые, с вареньем, солью, повязка для глаз.

***Ход:***

Воспитатель: К нам в гости пришла кукла Маша и принесла угощение.

Сначала взрослый предлагает попробовать , что налито в первом стаканчике.

Вопросы: «Чем угостила вас кукла Маша? (водой). Какой вкус у воды? (вода безвкусная).

Затем взрослый предлагает рассмотреть баночку с вареньем : «Из чего делают варенье? (из ягод) Какое оно на вкус? (сладкое) Какой станет вода, если мы в неё добавим варенье? (Вода станет сладкой).» Дети пробуют воду.

Аналогично проводятся действия с солью: «Что находится в баночке? (соль) Для чего в еду добавляют соль? Какой станет вода, если мы в неё положим соль?»

Игровое задание «Угадай угощение»-нескольким детям поочередно завязывают глаза и они  определяют вкусовые качества воды (солёная, сладкая, обычная-безвкусная).

***Вывод:***Вода приобретает вкус  растворимых в ней веществ.

**Опыт №4**

***Тема:*«Какую форму принимает вода?»**

***Цель:***Формировать представления детей о том, что вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают. Развивать координацию движений, мыслительные процессы. Воспитывать бережное отношение к игровому оборудованию.

***Оборудование:***Ёмкости разной величины и формы, большой таз с водой.

***Ход:***воспитатель   вносит в группу мешочек с разнообразными формочками и баночками и предлагает с ними поиграть.

Игры со стаканчиками. Воспитатель: «Я приготовила для нас тазик с водой. Как вы думаете, где я ее взяла? (налила из крана). Что будет, если я наполню стакан водой и наклоню его? (вода выльется из стакана). А если я  буду лить воду из стакана в стакан? (вода будет переливаться). Теперь вы возьмите стаканчики; наполняйте их водой и снова выливайте из них воду. Что делает вода? (льётся, выливается). Вода- жидкая, поэтому она может литься, переливаться и выливаться».

Игры с формочками и баночками. Воспитатель: «Давайте заполним водой все приготовленные ёмкости и поставим их на стол. Во все ли баночки налилась вода? (во все). Баночки и формочки одинаковой формы или разной? (ёмкости разной формы). Вода во всех формочках и баночках  одинаковая или нет?(одинаковая).Как вы думаете, имеет ли вода форму? (вода не имеет  формы).

***Вывод:***Вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают.

**Опыт №5**

***Тема:* «Во что превращаются снег и лёд?»**

***Цель:*** Показать детям, что снег и лёд в тепле тают и становятся водой; в талой воде есть мусор, она грязная. Развивать умение устанавливать связи между температурой воздуха и состоянием воды. Воспитывать интерес к неживой природе.

***Оборудование:*** два блюдечка, снег, лёд, белая бумага.

***1 часть, утром. Ход:***  «Ребята! Что я сейчас видела на улице! Белое одеяло покрыло деревья, дома, землю. Идёшь по нему и оставляешь следы. Что это за чудо? Как оно называется? (снег)

Воспитатель с детьми рассматривают приготовленный заранее снег на блюдечке, обследуют его  и рассказывают о нём.

Вопросы: «Какого цвета снег? (белый) Какой он на ощупь?(холодный). Откуда на блюдечке появилась вода?(снег стал таять). Почему стал таять снег?( от теплого воздуха, его принесли в помещение). Из чего состоит снег?(из воды)

Воспитатель просит детей помочь отгадать загадку:

Он прозрачный, твёрдый, гладкий,

На морозе проживёт.

Но как только потеплеет,

Он растает, поплывёт (лёд).

Дети рассматривают лёд на блюдечке, обследуют его руками.

Вопросы: «Какого цвета лёд?( прозрачный).  На что он похож?( на воду). Какой лёд на ощупь? (холодный). Он твёрдый или мягкий? Почему? ( твёрдый, не сжимается в кулачке). Почему наши ладошки становятся сырыми? (лёд тает). Почему лёд тает? (от тепла)

***Вывод:*** Снег и лёд в тепле тают и становятся водой.

***2 часть, вечером. Ход:*** Воспитатель с детьми  рассматривают талую воду. Вопросы: «Какая вода в блюдечке? (грязная, с мусором). Почему вода грязная? Откуда появился этот мусор?( снег был грязный).

***Вывод:*** Снег нельзя есть, он содержит в себе частички грязи.

**Опыт №6**

***Тема:* «Как вытолкнуть воду?»**

***Цель:*** Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду погружать предметы. Развивать мыслительные процессы, мелкую моторику, активизировать словарь( край, поднимается, опускается, выше, ниже ). Воспитывать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

***Оборудование:*** Мерная ёмкость с водой, камешки, ложки, персонаж кукла Маша.

***Ход:***  Кукла Маша приносит корзинку с камешками. На столе поднос с прозрачной широкой колбой с водой. Предлагает поиграть.

- Давайте бросать в воду камешки. Посмотрите, как красиво камешки падают на дно. В воде они переливаются, блестят. Попробуйте и вы.

Воспитатель: Ребята, а вы заметили, что происходит с водой , когда вы бросаете в нее камушки? (она поднимается и выливается). А почему поднимается? (камешки ее выталкивают). Давайте еще раз посмотрим (берется другая емкость с водой, в этот раз воспитатель фломастером отмечает уровень воды при каждом бросании камешка).

  Игровое упражнение «Вылови камушки»-дети вынимают камушки из банки с помощью ложек.

***Вывод:*** вода в емкости поднимается при погружении в не предмет

**Опыт № 7**

***Тема***:«Мой веселый, звонкий мяч»

***Цель***. Дать понятие, что легкие предметы не только плавают, но и могут «выпрыгивать» из воды; развивать смекалку, внимание, наблюдательность.

***Оборудование***:  Ванночка с водой, маленький резиновый мячик, салфетка.

***Ход***:

Воспитатель. Поиграем с мячиком в прятки?

Первый эксперимент. Помять мячик в ладонях (он упругий, легкий, резиновый), опустить в ванночку с водой. Что происходит с мячиком? Почему он не тонет? (Мяч плавает: он резиновый)

Второй эксперимент. Дети погружают мячик на дно ванночки, немного придерживают его рукой и резко отпускают. Что произошло с ним? (Мячик выскакивает на поверхность воды.)

Вывод: резиновый мячик не тонет, он легкий; вода выталкивает легкие предметы на поверхность.

**Опыт №8**

***Тема:* «Как вода гулять отправилась»**

***Цель:*** дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой.

***Оборудование:***поролоновая губка, пипетка, резиновая груша, ванночка с водой.

***Ход:***

Воспитатель: Налили водичку в тазик и забыли про неё. Через некоторое время водичка заскучала: «Вот сижу я тут и ничего не вижу, а вокруг, наверное, столько интересного!» Хотела она из тазика вылезти, да не получилось - ручек и ножек у воды нет. Хотела кого-нибудь позвать, но голос у водички в тазике тихий - никто её не услышал. А потом пришла мама и подумала: «Зачем это здесь вода стоит?» взяла и вылила её в раковину. Полилась водичка по трубам и попала в большую реку, в которой было много другой воды. И потекла наша водичка вместе с большой рекой по городу, мимо красивых домов и зелёных садов. «Как красиво, как чудесно! - думала водичка. - А сидела бы я в своём тазике и этой красоты не увидела бы!»

Возьмите поролоновую губку, резиновую грушу и пипетку. Налейте воду в небольшой тазик, приготовьте несколько пустых ёмкостей (чашек, мисок и т.п.). Попросите ребёнка опустить губку в воду и покажите, как нужно отжать её в чашку. Потом наберите воду резиновой грушей и перелейте её в другую ёмкостью То же самое проделайте и с пипеткой.

***Вывод:*** воду можно собрать с помощью разных предметов.

**Опыт №9**

**Тема: «Водопад»**

***Цель:*** дать представление о том, что вода может изменять направление движения.

***Оборудование:*** пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесенки.

***Ход*:**

Льётся водичка с большой высоты,
Брызги летят на траву и цветы.
Детки вокруг оживлённо галдят,
Громче ребяток шумит водопад.

Предложите детям поиграть с воронками и желобками. Пусть они попробуют наливать воду в тазик через воронки, а теперь по пластиковому желобку и по картонному желобку, изогнутому в виде лесенки. Объедините эти предметы: лейте воду на желобки через воронки. Обратите внимание детей, на то, что вода движется. Спросите их, что получится, если мы будем держать желобки по-другому (направление движения воды изменится).

***Вывод:*** вода может изменять направление.

**Опыт №10**

***Тема:* «Тонет-не тонет»**

***Цель****:* способствовать расширению знаний детей о свойствах предметов, сделанных из резины, пластмассы, дерева, стекла, железа; закрепить понятие у детей «тонет - не тонет», активизировать речь и обогащать словарный запас у детей, развивать навыки взаимодействия со сверстниками в процессе совместной деятельности.

***Оборудование****:* большая чаша с водой на столе, набор игрушек и предметов из резины, пластмассы, дерева, метала, шарики и мячи из этих материалов, «чудесная коробка», 2 больших коробки синего и красного цвета, большая кукла.

В группу входит плачущая кукла Таня.

Воспитатель: - Почему ты плачешь, Таня?

Кукла: - Пошла играть на полянку уронила в речку мячик, а-а-а, он утонет.

Воспитатель: - Не плачь, Таня, послушай лучше стихотворение. *(Читает стихотворение А. Барто «Мячик» с детьми.)*

Воспитатель: - Ребята, а как вы думаете, наши мячики тоже не тонут? Давайте узнаем. *(У воспитателя в руках корзина с маленькими мячами и шариками.)*

Дети опускают маленькие мячики, сделанные из резины и пластмассы, а так же деревянные шарики в воду *(большая чаша с водой стоит на* *столе)*, наблюдают за ними и приходят к выводу, что эти шарики и мячи не тонут, так как они деревянные, пластмассовые, резиновые. Шары и мячи достают из воды, вытирают насухо и складывают в корзину.

Воспитатель: Таня, а из чего сделан твой мячик?

Таня: из резины, он резиновый.

Воспитатель: Ребята, утонет ли Танин мячик? Мы попросим взрослых, они достанут твой мячик.

Д/и «Тонет- не тонет».

*(Воспитатель держит в руках красную коробку.)*

Воспитатель: - Что это?

Дети: - Коробка.

Воспитатель: - А что в ней лежит?

Дети достают из коробки предметы, рассматриваю их и проводят опыты «тонет - не тонет». Те предметы, которые тонут *(стеклянные, металлические)* складывают в синюю коробку, а те, которые не тонут *(деревянные, пластмассовые, резиновые) -* в красную.

***Вывод:*** резиновые, деревянные, пластмассовые предметы не тонут, а стеклянные, металлические тонут.

**Опыты с песком**

**Опыт №1**

***Тема:*«Какой бывает песок?»**

***Цель:*** Способствовать накоплению представлений детей о свойствах песка (состоит из песчинок, пропускает воду ; сухой- рассыпается, светлого цвета; сырой- липнет, принимает форму ёмкости, темнее по цвету). Развивать общую и мелкую моторику, тактильные ощущения, умение сравнивать, обозначать действия словом.  Воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе  деятельности.

***Оборудование:*** Тазики с сухим  песком, совочки, формочки, лупа, лейка.

***Ход:*** ).

Рассматривание сухого песка через лупу. Вопросы:  «Из чего состоит песок?( из песчинок). Какие песчинки по форме и размеру? (круглые и маленькие). Какого цвета сухой  песок? (светлый, светло- коричневый).

Игровые действия с сухим песком:  «Спрячьте песок в ладошке и снова выпустите его из рук.  Остался ли песок на ладошке? (нет). Почему? (он сухой, рассыпчатый, не прилипает к рукам). Попробуйте сделать куличики. Почему не получаются куличики?( песок сухой, рассыпается). Как из сухого песка сделать сырой? (полить сухой песок водой).

Аналогично проводятся игровые действия с влажным песком. Вопросы: «Каким цветом сырой песок? (тёмный, тёмно- коричневый).Что у вас получилось, когда вы сжали песок в ладошке? (пирожок). Почему песок не рассыпался? Почему песок остаётся на ладошке?( песок сырой). Получаются ли и сырого песка куличики?(да).

Игра «Кто был в песке»- один ребёнок делает из формочки куличик, а остальные дети отгадывают, какая фигура получилась.

***Вывод:*** Сухой песок  рассыпается, сырой- слипается, принимает форму ёмкости.

**Опыт №2**

***Тема:* «Как отделить песок?»**

***Цель:*** Дать детям представление о том, что с помощью сита просеивается сухой песок, мелкие предметы отделяются от крупных. Развивать общую и мелкую моторику, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать трудолюбие, желание оказывать помощь.

***Оборудование:*** Сито, ведёрко, миска, совочки, песок сухой и мокрый, ёмкость с горохом.

***Ход:*** воспитатель рассказывает детям о том, что с ним произошло. «Ребята, я вчера решила навести дома порядок. Протирала тряпочкой полочки с баночками и случайно задела одну. Баночка с горохом упала прямо на песок; всё из неё рассыпалось и перепуталось. И я не знаю, как теперь мне всё разобрать…»

 Дети выбирают из песка горошины. Вопросы: «Быстро ли получается разбирать горох? (нет). Почему?( гороха  много ). Как вы думаете, что поможет нам быстрее отделить горох?( воспитатель предлагает посмотреть на сито).

Игровые действия с ситом. Вопросы: «Что сыпется через сито? (песок). Что остаётся на дне сита?( горох). Почему крупа остаётся в сите? (она крупная). Почему песок просеивается через сито? (он меньше отверстий в сите). Есть ли у вас дома сито? Для чего его использует мама?»

Игровое задание « Просей мокрый песок». Вопросы: «Просеивается ли мокрый песок?( нет). Почему?( он не рассыпается, липнет). Почему просеивается сухой песок?( он рассыпчатый).

Игровое упражнение «Сделаем макароны из мокрого песка»- дети надавливают сито на мокрый песок и получают «макароны».

***Вывод:*** Сито помогает отделить мелкие предметы от крупных; можно просеивать только сухой песок.

**Опыт №3**

***Тема:* «Как рисовать песком?»**

***Цель:*** Формировать представления детей о том, что с помощью рассыпания сухого песка можно создавать различные образы, а на влажном песке можно рисовать палочкой. Развивать мелкую моторику, мыслительные процессы, фантазию. Воспитывать доброжелательное отношение детей  друг к  другу и к  работам своих товарищей.

***Оборудование:***Подносы с влажным и сухим песком, емкости с сухим песком, палочки, дощечки  для лепки.

***Ход:*** Воспитатель предлагает рассмотреть подносы с мокрым и сухим песком. Вопросы: «На каком подносе находится мокрый песок? На каком сухой? Как вы догадались?( отличаются по цвету и на ощупь).Как вы думаете, можно ли нарисовать кружки на мокром и сухом песке?( ответы детей). Попробуйте нарисовать кружки. На каком песке кружки получаются чёткие и понятные?( на мокром). Почему?( мокрый песок сохраняет форму).Что происходит с кружками на сухом песке?( они быстро исчезают). Почему?( сухой песок быстро рассыпается).

Дети рисуют палочкой на  мокром песке.

Воспитатель просит детей взять сухой песок; сначала  сжать его в кулачке, а затем разжать кулачок. «Куда делся песок?( высыпался из кулачка).Если немного разжать кулачок, как будет сыпаться песок? (медленно).

Показ воспитателя: «Я немного разжимаю кулачок и начинаю водить им по кругу. Песочек сыпется и образует круг. Сухой песок, высыпаясь, делает рисунок.

Игровое задание «Что нарисовал песок?»- воспитатель рисует песком образы и предметы, а дети их отгадывают.

Дети самостоятельно рисуют песком, рассыпая его из кулачка.

***Вывод:*** На мокром песке можно рисовать палочкой; сухой песок рисует, высыпаясь из кулачка.

**Опыт №4**

***Тема:* «Почему раздувается песок?»**

***Цель:*** Способствовать расширению представлений детей о  свойстве сухого песка раздуваться в разные стороны. Развивать речевое дыхание, умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи. Воспитывать интерес к исследовательской деятельности.

***Оборудование:*** Ёмкость с сухим и мокрым песком, трубочки для коктейля, лупа.

***Ход:*** отгадайте загадку:

 Задувает, завывает,

Пыль с земли он поднимает.

Семена он раскидает,

А в жару прохладу дарит ( ветер).

Игровое упражнение «Сделай ветер»- дети  дуют на свои ладошки.

Вопросы: «Что происходит на улице, когда дует ветер?( качаются деревья, падают листья, поднимается пыль). Каким бывает ветер? (сильным и слабым). Как вы думаете, может ли ветер поднять песок? Давайте это проверим».

Дети с воспитателем рассматривают сухой песок через лупу и вспоминают , из чего он состоит (из круглых маленьких песчинок).

Затем воспитатель предлагает взять трубочки и подуть в них на сухой и мокрый песок. Вопросы: «Что происходит с сухим песком, когда мы на него дуем? (он разлетается в стороны).  Почему сухой песок разлетается в стороны? (он лёгкий, каждая песчинка отдельная). Что происходит с мокрым песком? Почему он не раздувается? (мокрый песок тяжелый).

Игровое действие «Сильный и слабый ветер»- дети дуют в трубочки на сухой песок с разной силой.

***Вывод:*** Сухой песок может раздуваться.

**Опыты с воздухом**

**Опыт №1**

***Тема:* «  Как мы дышим воздухом?»**

***Цель:*** Помочь детям выявить воздух; познакомить с таким его свойством, как невидимость. Обогащать словарь детей понятиями «невидимый, заполнять, пузырьки, вдыхать»; развивать умение устанавливать связь между предметами и делать простейшие выводы. Воспитывать доброжелательное отношение к игровому персонажу.

***Оборудование:*** Пустые пластмассовые бутылки, таз с водой, вееры.

***Ход:***  Воспитатель: « А можем ли мы обойтись без носа? Давайте зажмём носик руками? Что мы чувствуем? Приятно ли нам с закрытым носом? (нам тяжело дышать). Для чего нам нужен нос? (чтобы дышать). Что мы вдыхаем носом? (Воздух)

Игровое действие «Почувствуем воздух»- воспитатель машет веером на детей.

Вопросы: «Что вы чувствуете, когда я машу веером?(холодок). Это воздух. Холодный он или тёплый? ( прохладный). Видим ли мы воздух?(нет). Можно ли его потрогать руками? (нет). Воздух невидимый, его нельзя потрогать руками».

Игровое задание «Узнаем, где есть воздух» - дети машут веерами  по всей группе. «Воздух есть везде».

Воспитатель предлагает опустить пустую прозрачную бутылку в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Вопросы: «Что происходит? Почему  из горлышка бутылки выходят пузырьки? (Вода вытесняет воздух). Многие предметы  заполнены воздухом, хотя кажутся пустыми.

Игровое задание «Найди предметы, наполненные воздухом».

***Вывод:*** Воздух невидимый, окружает нас везде.

**Опыт №2**

***Тема:* «Где находится воздух?»**

***Цель:*** Дать детям представление о том, что внутри человека есть воздух, помочь его обнаружить. Развивать умение обозначать действия словами, устанавливать логическую связь между предметами. Воспитывать интерес к опытам.

***Оборудование:*** Ёмкость с водой, трубочки для коктейля.

***Ход:*** воспитатель вносит для детей трубочки и предлагает с ними поиграть.

Вопросы: «Есть ли у вас дома трубочки? Что с ними можно делать? Что есть у каждой трубочки? (отверстие). Для чего нужны отверстия в трубочке? (сквозь них что-нибудь вдувать и выдувать).

Игровые действия с трубочками: дети дуют в трубочку, подставив ладошку под струю воздуха. Вопросы: «Что вы чувствуете на ладошке? (ветерок, холодок). Откуда появился ветерок? (мы дули в трубочку).

Объяснение: «Воздух нужен человеку для дыхания. При вдохе он попадает к нам внутрь через рот или нос.

Игровое упражнение «Вдох-выдох»- дети делают глубокий вдох и выдох.

Игровое упражнение «Как выходит воздух»- дети дуют в трубочку, конец которой опущен в воду. Вопросы: «Что появилось в воде? (пузырьки). Откуда появились пузырьки?( так из трубочки выходит воздух). Куда исчезли пузырьки?( воздух выходит и пузырьки исчезают). Воздух лёгкий, через водичку поднимается вверх.

***Вывод:***Внутри человека есть воздух.

**Опыт №3**

***Тема:* «Как образуются мыльные пузыри?»**

***Цель:*** Формировать представления детей о том, как образуются мыльные пузыри (при попадании воздуха в каплю мыльного раствора). Развивать умение пускать мыльные пузыри, пользоваться пространственными понятиями, различать пузыри по величине. Воспитывать умение видеть красоту окружающего мира.

***Оборудование:*** Мыльный раствор, тарелка, трубочки для коктейля.

***Ход:*** Кукла Маша предлагает детям отгадать загадку.

Их из баночки пускаю, необычной красоты,

Полетают- исчезают.

В след кричу им: « Где же ,вы?»

Вопросы: «Пускали ли вы когда-нибудь пузыри? Почему на них интересно смотреть? Как вы думаете, почему надуваются мыльные пузыри?»

Воспитатель наливает в тарелку мыльный раствор и опускает в него широкую трубочку и  начинает дуть. «Что вы слышите? (бульканье). Почему слышен такой звук? (мы дуем в трубочку, проникает воздух). Что выдувается из трубочки? (пузыри). Почему выдуваются пузыри? Воздух попадает в мыльный раствор и получается пузырь. Откуда взялся воздух? (мы его выдохнули из себя)».

Игровые действия «Пускаем пузыри»- дети пускают пузыри через трубочки.

Вопросы: « Какой формы пузыри? Одинаковые ли они по размеру? Почему одни пузыри маленькие, а другие большие? (разное количество воздуха)».

Игровое задание «Куда полетели пузыри?»-один ребёнок пускает пузыри, а другие дети называют их местонахождение.

***Вывод:*** Пузыри образуются при попадании воздуха в мыльный раствор.

**Опыт №4**

***Тема:* «Как заставить лодочку плыть?»**

***Цель:*** Познакомить детей с одним из свойств воздуха- движением( движение воздуха- это ветер), помочь образовать ветер, различать его силу. Активизировать словарь детей по теме (плывёт, дуем, быстрый, капитан), развивать мыслительные процессы. Воспитывать доброжелательные отношения со сверстниками.

***Оборудование:*** Бумажные  кораблики, ванночка с водой.

***Ход:*** Представьте, что это у нас море. Стоят кораблики в синем море и никак не могут поплыть. Стали капитаны Солнышко просить: «Солнышко! Помоги нашим кораблям поплыть!» Солнышко им отвечает: «Я могу воду в море нагреть!» Нагрело Солнышко воду, стала вода тёплая, а кораблики всё равно не плывут. Наступила ночь. Появились на небе Звёзды. Стали капитаны их просить: «Звёздочки! Помогите нашим корабликам поплыть!» Звёзды им отвечают: «Мы вам можем дорогу указать, куда плыть нужно!» Обиделись капитаны: «Куда плыть, мы и сами знаем, только не можем с места сдвинуться!» Вдруг подул Ветер. Капитаны стали его просить: «Ветерок! Помоги нашим корабликам отправиться в путь!» «Это очень просто!» - сказал Ветер и стал дуть на кораблики. И кораблики поплыли.

Воспитатель предлагает детям стать капитанами кораблей и отправиться в путешествие.

Воспитатель раздаёт детям бумажные и пластмассовые кораблики и предлагает опустить их в воду. Вопросы: «Что делают кораблики на море? (плавают). Плывут ли ваши кораблики? Почему?(нет ветра, который их подталкивает). Что нужно сделать, чтобы кораблики поплыли? (подуть на них). Откуда взялся ветерок?( мы его выдыхаем).

Игровое упражнение «Сильный и слабый ветер»-воспитатель показывает детям, как можно дуть на кораблик. «Кораблик поплывёт быстрее, если набрать много воздуха в себя и дольше его выдыхать».

Игровые действия «Чей кораблик быстрее доплывёт до другого берега?»- дети дуют на свои кораблики.

***Вывод:*** Можно сделать ветер, выдыхая воздух.

**Опыты с тканью**

**Опыт №1**

***Тема:* «Разноцветные лоскутки»**

***Цель:*** Познакомить детей с тканью разной фактуры, активизация словаря.

***Оборудование:*** кусочки ткани разной фактуры

***Ход:*** воспитатель предлагает детям рассмотреть, пощупать кусочки разной ткани.

- Какие они на ощупь? (мягкая, пушистая, гладкая, теплая, толстая, тонкая и т.д.)

Дидактическая игра «Найди пару».

- Где вы видели такую ткань?

- Для чего она нужна? (тонкая для летней одежды, плотная для зимней одежды)

Вывод: ткань может быть разной

**Опыт №2**

***Тема:* «Свойства ткани»**

***Цель:*** Познакомить детей со свойствами ткани (ткань мнется).

***Оборудование:*** кусочки ткани разной фактуры

***Ход:*** воспитатель предлагает детям поэкспериментировать с тканью (складывают, сворачивают, мнут).

- Что произошло с тканью? Какая она стала?

***Вывод:*** если ткань сжимать в руках, она мнется.

**Опыт №3**

***Тема:* «Свойства ткани»**

***Цель:*** Познакомить детей со свойствами ткани (намокает).

***Оборудование:*** кусочки ткани, емкость с водой.

***Ход:*** по показу воспитателя дети опускают лоскутки в емкость с водой, производят различные манипуляции с тканью в воде.

 - Рассмотрите лоскутки, что с ними стало?

***Вывод:*** если ткань опустить в воду, она намокнет.

**Опыт №4**

***Тема:* «Из чего состоит ткань»**

***Цель:*** Объяснить детям, что ткань состоит из ниток.

***Оборудование:*** кусочки ткани, лупа.

***Ход:*** детям предлагается рассмотреть ткань с помощью лупы.

-Что вы увидели (дырочки, сплетение нитей).Ткань состоит из ниточек.

Воспитатель вытягивает несколько, потом предлагает детям сделать то же самое.

***Вывод:*** ткань состоит из ниток.

**Опыты с бумагой**

**Опыт №1**

***Тема:* «Волшебная бумага»**

***Цель:*** Познакомить детей с разной бумагой и некоторыми ее свойствами.

***Оборудование:*** цветная бумага, картон, салфетки, бархатная бумага, лупа, персонаж кукла Маша.

***Ход:*** Кукла Маша приносит в группу коробку с листочками разной бумаги.

- Посмотрите, какие у меня волшебные красивые бумажечки. Их можно потрогать, посмотреть на них через лупу.

- Какая бумага  на ощупь? Какого она цвета?

Д/игра «Покажи правильно»: поднимите бумагу красного цвета, синего и т.д.

- У меня есть полоска бумаги, я попробую завязать из нее бантик. Что случилось с ленточкой? (она порвалась)

Значит, бумага рвется, если бумагу потянуть.

- Попробуйте порвать разную бумагу. (тонкая рвется легко, картон труднее).

- Из кусочков цветной бумаги можно сделать аппликацию.

***Вывод:*** бумага бывает разная, она рвется.

**Опыт №2**

***Тема:* «Свойства бумаги»**

***Цель:*** Познакомить детей со свойством: бумага рвется, непрозрачная.

***Оборудование:***  бумага разной плотности, карандаши, фломастеры.

***Ход:*** воспитатель: «Ребята, вам понравилось играть с бумагой на прошлом занятии? Кукла Маша оставила нам коробку с разными листочками. Давайте еще посмотрим.»

Опыт 1.Воспитатель предлагает посмотреть бумагу разной плотности.

- Можно через бумагу что-нибудь увидеть? Посмотрите.

Делает вместе с детьми вывод: через плотную бумагу ничего не видно.

 - А что можно делать с бумагой. (рисовать)

Опыт 2.

- Проверим. Предлагаются детям альбомные листы бумаги, фломастеры, цветные карандаши.

Самостоятельная — творческая работа детей.

***Вывод:*** на плотной бумаге можно рисовать

Опыт 3. «Мнем и разглаживаем»

А еще бумагу можно мять , сомните ее, у нас получился колобок ,а теперь разгладьте.

***Вывод:*** бумагу можно мять и разглаживать, плотная бумага непрозрачная, на ней можно рисовать.

**Опыт №3**

**Тема: «Свойства бумаги»**

***Цель:*** Познакомить детей со свойством бумаги намокать.

***Оборудование:***  кораблики из бумаги, салфетки, емкость  с водой.

***Ход:***Грустная кукла Маша рассказывает историю:

 - Ребята, мне подарили бумажные кораблики и я решила их запустить в ручей. Первый кораблик плыл по ручейку, но вдруг стал тонуть и совсем пропал в воде. Я запустил второй кораблик, и он утонул. Остался последний, и я пришел к вам показать. Посмотрите. (дети убеждаются, что кораблик сделан из бумаги)

Кукла Маша предлагает запустить кораблик в емкость с водой. Дети наблюдают, дуют на кораблик.

- Что произошло с корабликом? (бумага стала мокрой и кораблик утонул)

- Попробуйте поэкспериментировать с бумажными ленточками. Дети опускают в воду разную бумагу.

- Какая бумага намокла и утонула быстрее? (салфетка)

- Достаньте бумагу из воды. (она порвалась)

- Ребята, что можно сделать, чтобы наша Маша не расстраивалась? (подарить игрушечный кораблик или сделать самим )

***Вывод***: бумага намокает в воде, тонет и рвется.

**Опыты с природным материалом**

**Опыт №1**

***Тема:*** «Какие следы оставляют фрукты и овощи?»

***Цель:*** Дать детям представление о  свойстве некоторых овощей и фруктов окрашивать бумагу, ткань и руки. Развивать умение обозначать действие словом, различать и правильно называть фрукты и овощи.

***Оборудование:*** Корзина с муляжами овощей и фруктов, кусочки овощей (свёкла, картофель, морковь) и фруктов( вишня, яблоко), зубочистки, листы белой бумаги, ткань.

***Ход:*** воспитатель вносит в группу корзину с овощами и фруктами. «Я собрала на огороде урожай. Скажите, ребята, что мне теперь с ним делать?» (кушать, готовить компоты, суп, варенье).

Воспитатель предлагает сварить суп и варенье. Вопросы: «Что мы возьмём для супа? (свёклу, лук, картофель).Возьмите в руки кусочки свёклы. Какие они цветом? На ощупь? (твёрдые, красные). Что остаётся от них на руках? (руки становятся красные)».

Игровые действия: «Давайте проверим, что ещё может окрашивать свёкла. Приложите кусочек на лист бумаги. Что произошло? (остался след). Что будет на кусочке ткани? (остаётся пятнышко). Какой будет суп из свёклы? (красным) Свёкла может окрашивать предметы».

Аналогичные действия провести с луком и картофелем. Вопросы: «Остаются ли следы от моркови и картофеля? Почему? (они не могут окрашивать предметы)

Воспитатель предлагает сварить компот. «Из чего можно сварить компот? Давайте проверим, какие фрукты оставляют следы».

Игровые действия с кусочками яблока и вишни. Вопросы: «Что происходит, когда мы сжимаем яблоко в руке, прикасаемся к ткани, прикладываем яблоко к бумаге? (яблоко не оставляет следов, не окрашивает предметы). Оставляет ли следы вишня?(да). Какие? Где?( на руке, ткани, бумаге).

Дети угощают Машу супом и компотом.

***Вывод:*** свёкла и вишня могут окрашивать предметы.

**Опыт №2**

***Тема:* «Какими свойствами обладает мел?»**

***Цель:*** Познакомить детей с о свойствами мела ( твёрдый, но может крошиться, оставляет следы на разных предметах, может окрашивать песок, сырой не рисует). Развивать умение обозначать действия словами, устанавливать причинно-следственные связи между предметами. Воспитывать доброжелательное отношение детей друг к другу.

***Оборудование:*** Мелки, доска для рисования, ёмкости с водой и пустая, кусочки ткани, тёмная бумага, ложка столовая.

***Ход:*** Воспитатель: «Ребята, где мы рисуем карандашами и фломастерами? (на бумаге). Чем можно рисовать на асфальте? (мелками). Давайте расскажем, как выглядят мелки и какими волшебными свойствами они обладают».

Игровые действия: «Покатайте кусочек мела между ладошками. Что вы заметите на ладошках? (следы от мела). Где ещё мел может оставить свой след? (на асфальте, доске). Попробуйте порисовать мелом на доске, кусочках ткани, на тёмной бумаге. Рисует ли мел? (да)».

Воспитатель предлагает обмакнуть кончик мела в воду и что-нибудь нарисовать на доске: «Как вы думаете, будет ли сейчас рисовать мелок? Почему?( сырой мел не рисует). Какой мел оставлял следы? (сухой).

Игровое задание: «Попробуйте смять мел в руке. Получается ли это у вас? (нет). Почему? (мел твёрдый).

Показ воспитателя: «Я возьму ложку и постучу ей по мелу. Что происходит с мелом? ( он крошится). Почему? (мел сухой, при сильном надавливании может крошиться).

 ***Вывод:*** Мел рисует на разных предметах, может крошиться.

**Опыт №3**

***Тема:*«Почему камешки тонут в воде?»**

***Цель:*** Формировать представления детей о том, что камни тонут в воде, потому что они тяжёлые. Развивать общую и мелкую моторику, умение устанавливать логическую связь между предметами, сортировать камушки по величине. Воспитывать интерес к играм с природным материалом.

***Оборудование:*** Камушки большие и маленькие, прозрачная ёмкость с водой, две пустые ёмкости, мешочек с камнями, ложки, перья птиц.

***Ход:*** Воспитатель приносит в группу мешочек. «Ребята, по дороге к вам я нашла мешочек. А он не пустой. Давайте вместе посмотрим, что в нём лежит».

Воспитатель достаёт из мешочка камушки и рассматривает их с детьми. Вопросы: « Одинаковые ли все камушки?(нет). Чем они отличаются?(цветом, формой, величиной). Какие они на ощупь? (гладкие). Назовите места, где можно увидеть много камушек?( в аквариуме, на море,  на дорогах)».

Игровое задание «Разделим камушки на большие и маленькие».

- Послушайте сказку про камешек.

На берегу озера лежал маленький камешек. Он смотрел на красивые лилии и кувшинки, которые плавали на воде, и думал: «Какие они счастливые, плавают, словно лодочки. Я тоже хочу поплавать!»  пришёл на берег озера мальчик, взял камешек и бросил в воду. Камешек обрадовался: «Наконец-то сбылась моя мечта! Я буду плавать!» Но оказалось, что плыть он не может, потому что слишком тяжёлый. И камешек опустился на дно озера. Сначала он очень расстроился. А потом увидел, сколько вокруг весёлых рыбок, других камешков и красивых растений. Камешек перестал грустить и подружился с рыбками. Что поделаешь! Тяжёлые камешки плавать не могут.

Воспитатель: «Возьмите в руки камушки. Какие камушки  тяжелые, какие лёгкие? Почему? (большие тяжелее маленьких). В одну руку возьмите камушек, а в другую перышко. Что тяжелее? (камушек)».

Игровое задание «Опусти камушки в воду». Вопросы: «Что происходит с камушками? Все ли камушки тонут? Почему?( камушки тяжелые). Утонет ли в воде пёрышко? Давайте проверим. Почему пёрышко не утонуло? (оно лёгкое).

Игровое задание «Достанем камушки из баночки»- дети ложками достают камушки.

***Вывод:*** Камушки тяжёлые и поэтому тонут в воде.

**Опыт №4**

***Тема:* «Тонет-не тонет»**

***Цель****:* способствовать расширению знаний детей о свойствах предметов, сделанных из резины, пластмассы, дерева, стекла, железа; закрепить понятие у детей «тонет - не тонет», активизировать речь и обогащать словарный запас у детей, развивать навыки взаимодействия со сверстниками в процессе совместной деятельности.

***Оборудование****:* большая чаша с водой на столе, набор игрушек и предметов из резины, пластмассы, дерева, метала, шарики и мячи из этих материалов, «чудесная коробка», 2 больших коробки синего и красного цвета, большая кукла.

В группу входит плачущая кукла Таня.

Воспитатель: - Почему ты плачешь, Таня?

Кукла: - Пошла играть на полянку уронила в речку мячик, а-а-а, он утонет.

Воспитатель: - Не плачь, Таня, послушай лучше стихотворение. *(Читает стихотворение А. Барто «Мячик» с детьми.)*

Воспитатель: - Ребята, а как вы думаете, наши мячики тоже не тонут? Давайте узнаем. *(У воспитателя в руках корзина с маленькими мячами и шариками.)*

Дети опускают маленькие мячики, сделанные из резины и пластмассы, а так же деревянные шарики в воду *(большая чаша с водой стоит на* *столе)*, наблюдают за ними и приходят к выводу, что эти шарики и мячи не тонут, так как они деревянные, пластмассовые, резиновые. Шары и мячи достают из воды, вытирают насухо и складывают в корзину.

Воспитатель: Таня, а из чего сделан твой мячик?

Таня: из резины, он резиновый.

Воспитатель: Ребята, утонет ли Танин мячик? Мы попросим взрослых, они достанут твой мячик.

Д/и «Тонет- не тонет».

*(Воспитатель держит в руках красную коробку.)*

Воспитатель: - Что это?

Дети: - Коробка.

Воспитатель: - А что в ней лежит?

Дети достают из коробки предметы, рассматриваю их и проводят опыты «тонет - не тонет». Те предметы, которые тонут *(стеклянные, металлические)* складывают в синюю коробку, а те, которые не тонут *(деревянные, пластмассовые, резиновые) -* в красную.

***Вывод:*** резиновые, деревянные, пластмассовые предметы не тонут, а стеклянные, металлические тонут.

**Картотека опытно-экспериментальной деятельности во второй младшей группе**

Луканина Ю.Г.

21.12.2021

* [**Безопасные шаги на пути к безопасности на дороге**4](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/2198627)
* [**Физическое воспитание детей**5](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/2198602)
* [**Основы безопасности**5](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/2174811)
* **Опытно-экспериментальная деятельность**2
* [**Народные игры**2](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/2174819)
* [**Развитие логического мышления детей посредством развивающих игр**5](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/2123948)
* [**Дидактические игры**2](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/1866634)
* [**Театрализованная деятельность**2](https://lukanina-mbdu-svetlyachok.educrimea.ru/articles/category/531175)

**Вода.**

**Опыт №1**

***Тема:***«Почему вода прозрачная?»

***Цель:*** Выявить с детьми такое свойство воды как прозрачность. Развивать речь, умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи.

***Оборудование:*** тазики с водой, 2 стаканчика с молоком, камешки, пуговицы, ракушки, клеёнка, баночки.

***Ход:*** Детям предлагается определить, что находится в тазиках и баночках (вода).

Игра №1 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки  в тазик  с водой. Затем  дети рассматривают баночку с водой и находящимися в ней  ракушками. Вопросы: «Что находится в этой баночке с водой? (ракушки). Как вы догадались? (предметы видны в воде). Вода прозрачная».

Игра №2 «Сделаем дождик»- дети бросают камешки в стаканчик с молоком. Вопросы « Где камушки? Почему их не видно?» ( Потому что молоко белым цветом).

Игра №3 «Отгадай, что в стакане»- дети отгадывают, что находится в стакане с молоком. Взрослый после ответов детей достаёт ракушки. Вопрос «Почему ракушек не было видно в молоке? (Оно белое) А почему в воде видны предметы?»( Она прозрачная).

***Вывод:*** Вода прозрачная, в ней видны все предметы.

**Опыт №2**

***Тема:*** «Как вода меняет цвет?»

***Цель:***Дать детям представление о том, что вода меняет свою окраску при растворении в ней различных веществ. Активизировать словарь детей; развивать умение делать простейшие выводы. Воспитывать положительное отношение к экспериментальной исследовательской деятельности.

***Оборудование:*** Разведенная краска разных цветов, пипетка, молоко, мерные стаканчики, палочки для размешивания, баночки с прозрачной водой, камушки.

***Ход:***

Воспитатель:Однажды зайка решил показать маме фокус.  Он поставил на стол прозрачные стаканчики. Потом налил в них воду. Буль-буль потекла водичка.

- Мама, закрой глаза! – сказал Зайка.

Мама закрыла глаза и стала ждать, что будет. (И ты закрой глазки).

- Открывай! – скомандовал Зайка.

Когда мама открыла глаза, то увидела, что в стаканчиках вода теперь не простая, а разноцветная – жёлтая, красная, синяя, зелёная и оранжевая. (А ты показывай пальчиком, где какая).

- Как красиво! – восхитилась мама.

Воспитатель: Ребята, давайте тоже приготовим разноцветный сок для куклы Тани.

Вопросы: «Что налито в стаканчиках? (вода). Какой цвет имеет вода? (вода прозрачная).  Можно окрасить воду при помощи краски?»

При помощи пипетки дети поочерёдно капают в баночки разведенную гуашь и наблюдают, как вода меняет окраску.

Взрослый предлагает добавить в стаканчик с прозрачной водой  немного молока. «Что произойдет с водой? Поменяет ли она свой цвет? Какой станет вода?» ( вода примет цвет молока и станет белой).

Игра «Спрячем  камушки»- дети бросают камушки в стаканчики  с окрашенной водой. Вопросы: «Где камушки? Почему их не видно?( камушек не видно, потому что вода окрашена).

***Вывод:***Вода приобретает цвет растворённого в ней вещества; в окрашенной воде предметов не видно.

**Опыт №3**

***Тема:*** «Какой вкус у воды?»

***Цель:*** Дать представление о том, что вода не имеет собственного вкуса, но может принимать вкус некоторых растворённых в ней веществ. Развивать вкусовые ощущения, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе опытнической деятельности.

***Оборудование:***ёмкость с кипяченой водой, одноразовые ложечки,  стаканчики пустые, с вареньем, солью, повязка для глаз.

***Ход:***

Воспитатель: К нам в гости пришел Буратино и принес угощение.

Сначала взрослый предлагает попробовать, что налито в первом стаканчике.

Вопросы: «Чем угостил вас Буратино? (водой). Какой вкус у воды? (вода безвкусная).

Затем взрослый предлагает рассмотреть баночку с вареньем : «Из чего делают варенье? (из ягод) Какое оно на вкус? (сладкое) Какой станет вода, если мы в неё добавим варенье? (Вода станет сладкой).» Дети пробуют воду.

Аналогично проводятся действия с солью: «Что находится в баночке? (соль) Для чего в еду добавляют соль? Какой станет вода, если мы в неё положим соль?»

Игровое задание «Угадай угощение» - нескольким детям поочередно завязывают глаза и они  определяют вкусовые качества воды (солёная, сладкая, обычная-безвкусная).

***Вывод:***Вода приобретает вкус  растворимых в ней веществ.

**Опыт №4**

***Тема:***«Какую форму принимает вода?»

***Цель:***Формировать представления детей о том, что вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают. Развивать координацию движений, мыслительные процессы. Воспитывать бережное отношение к игровому оборудованию.

***Оборудование:***Ёмкости разной величины и формы, большой таз с водой.

***Ход:***воспитатель   вносит в группу мешочек с разнообразными формочками и баночками и предлагает с ними поиграть.

Игры со стаканчиками. Воспитатель: «Я приготовила для нас тазик с водой. Как вы думаете, где я ее взяла? (налила из крана). Что будет, если я наполню стакан водой и наклоню его? (вода выльется из стакана). А если я  буду лить воду из стакана в стакан? (вода будет переливаться). Теперь вы возьмите стаканчики; наполняйте их водой и снова выливайте из них воду. Что делает вода? (льётся, выливается). Вода - жидкая, поэтому она может литься, переливаться и выливаться».

Игры с формочками и баночками. Воспитатель: «Давайте заполним водой все приготовленные ёмкости и поставим их на стол. Во все ли баночки налилась вода? (во все). Баночки и формочки одинаковой формы или разной? (ёмкости разной формы). Вода во всех формочках и баночках  одинаковая или нет?(одинаковая).Как вы думаете, имеет ли вода форму? (вода не имеет  формы).

***Вывод:***Вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который её наливают.

**Опыт №5**

***Тема:*** «Во что превращаются снег и лёд?»

***Цель:*** Показать детям, что снег и лёд в тепле тают и становятся водой; в талой воде есть мусор, она грязная. Развивать умение устанавливать связи между температурой воздуха и состоянием воды. Воспитывать интерес к неживой природе.

***Оборудование:*** два блюдечка, снег, лёд, белая бумага.

***1 часть, утром. Ход:***  «Ребята! Что я сейчас видела на улице! Белое одеяло покрыло деревья, дома, землю. Идёшь по нему и оставляешь следы. Что это за чудо? Как оно называется? (снег)

Воспитатель с детьми рассматривают приготовленный заранее снег на блюдечке, обследуют его  и рассказывают о нём.

Вопросы: «Каким цветом снег? (белый) Какой он на ощупь?(холодный) .Откуда на блюдечке появилась вода?(снег стал таять). Почему стал таять снег?( от теплого воздуха, его принесли в помещение).Из чего состоит снег?(из воды)

Воспитатель просит детей помочь отгадать загадку:

Он прозрачный, твёрдый, гладкий,

На морозе проживёт.

Но как только потеплеет,

Он растает, поплывёт (лёд).

Дети рассматривают лёд на блюдечке, обследуют его руками. Вопросы: «Каким цветом лёд?( прозрачный).  На что он похож?( на воду). Какой лёд на ощупь? (холодный). Он твёрдый или мягкий? Почему? ( твёрдый, не сжимается в кулачке). Почему наши ладошки становятся сырыми? (лёд тает). Почему лёд тает? (от тепла)

***Вывод:*** Снег и лёд в тепле тают и становятся водой.

***2 часть, вечером. Ход:*** Воспитатель с детьми  рассматривают талую воду. Вопросы: «Какая вода в блюдечке? (грязная, с мусором). Почему вода грязная? Откуда появился этот мусор? ( снег был грязный).

***Вывод:*** Снег нельзя есть, он содержит в себе частички грязи.

**Опыт №6**

***Тема:*** «Как вытолкнуть воду?»

***Цель:*** Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду погружать предметы. Развивать мыслительные процессы, мелкую моторику, активизировать словарь (край, поднимается, опускается, выше, ниже ). Воспитывать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

***Оборудование:*** Мерная ёмкость с водой, камешки, ложки, персонаж Буратино.

***Ход:***  Буратино приносит корзинку с камешками. На столе поднос с прозрачной широкой колбой с водой. Предлагает поиграть.

- Давайте бросать в воду камешки. Посмотрите, как красиво камешки падают на дно. В воде они переливаются, блестят. Попробуйте и вы.

Воспитатель: Ребята, а вы заметили, что происходит с водой, когда вы бросаете в нее камушки? (она поднимается и выливается). А почему поднимается? (камешки ее выталкивают). Давайте еще раз посмотрим (берется другая емкость с водой, в этот раз воспитатель фломастером отмечает уровень воды при каждом бросании камешка).

  Игровое упражнение «Вылови камушки» - дети вынимают камушки из банки с помощью ложек.

Вывод: вода в емкости поднимается при погружении в не предметов.

Опыт №7

***Тема:* «Как вода гулять отправилась»**

***Цель:*** дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой.

***Оборудование:***поролоновая губка, пластмассовый шприц без иглы, резиновая груша, ванночка с водой.

***Ход:***

Воспитатель: Налили водичку в тазик и забыли про неё. Через некоторое время водичка заскучала: «Вот сижу я тут и ничего не вижу, а вокруг, наверное, столько интересного!» Хотела она из тазика вылезти, да не получилось - ручек и ножек у воды нет. Хотела кого-нибудь позвать, но голос у водички в тазике тихий - никто её не услышал. А потом пришла мама и подумала: «Зачем это здесь вода стоит?» взяла и вылила её в раковину. Полилась водичка по трубам и попала в большую реку, в которой было много другой воды. И потела наша водичка вместе с большой рекой по городу, мимо красивых домов и зелёных садов. «Как красиво, как чудесно! - думала водичка. - А сидела бы я в своём тазике и этой красоты не увидела бы!»

- Возьмите поролоновую губку, резиновую грушу или пластмассовый шприц (без иглы). Опустить губку в воду и отожмите её в чашку. Потом наберите воду резиновой грушей и перелейте её в другую ёмкостью. Тоже самое проделайте и со шприцом.

Вывод: воду можно собрать с помощью разных предметов.

Опыт №8

**Тема: «Водопад»**

***Цель:*** дать представление о том, что вода может изменять направление движения.

***Оборудование:*** пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесенки.

***Ход*:**

Льётся водичка с большой высоты,
Брызги летят на траву и цветы.
Детки вокруг оживлённо галдят,
Громче ребяток шумит водопад.

Предложите детям поиграть с воронками и желобками. Пусть они попробуют наливать воду в тазик через воронки, а теперь по пластиковому желобку и по картонному желобку, изогнутому в виде лесенки. Объедините эти предметы: лейте воду на желобки через воронки. Обратите внимание детей, на то, что вода движется. Спросите их, что получится, если мы будем держать желобки по-другому (направление движения воды изменится).

Вывод: вода может изменять направление.

**Опыты с песком**

**Опыт №1**

***Тема:***«Какой бывает песок?»

***Цель:*** Способствовать накоплению представлений детей о свойствах песка (состоит из песчинок, пропускает воду ; сухой- рассыпается, светлого цвета; сырой- липнет, принимает форму ёмкости, темнее по цвету). Развивать общую и мелкую моторику, тактильные ощущения, умение сравнивать, обозначать действия словом.  Воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе опытнической деятельности.

***Оборудование:*** Тазики с сухим и влажным песком, совочки, формочки, лупа.

***Ход:*** Воспитатель сначала предлагает детям рассмотреть две ёмкости с песком. Вопросы: «Что находится в тазиках? (песок). Песок в тазиках одинаковый или разный? (разный). Чем песок отличается? (в одном тазике он сырой, в другом-сухой).

Рассматривание сухого песка через лупу. Вопросы:  «Из чего состоит песок?( из песчинок). Какие песчинки по форме и размеру? (круглые и маленькие). Какого цвета сухой  песок? (светлый, светло- коричневый).

Игровые действия с сухим песком:  «Спрячьте песок в ладошке и снова выпустите его из рук.  Остался ли песок на ладошке? (нет). Почему? (он сухой, рассыпчатый, не прилипает к рукам). Попробуйте сделать куличики. Почему не получаются куличики? ( песок сухой, рассыпается). Как из сухого песка сделать сырой? (полить сухой песок водой).

Аналогично проводятся игровые действия с влажным песком. Вопросы: «Каким цветом сырой песок? (тёмный, тёмно- коричневый).Что у вас получилось, когда вы сжали песок в ладошке? (пирожок). Почему песок не рассыпался? Почему песок остаётся на ладошке? ( песок сырой). Получаются ли и сырого песка куличики? (да).

Игра «Кто был в песке»- один ребёнок делает из формочки куличик, а остальные дети отгадывают, какая фигура получилась.

Итоговый вопрос: «Почему и Кузи не получались куличики?» (он делал их из сухого песка)

***Вывод:*** Сухой песок  рассыпается, сырой - слипается, принимает форму ёмкости

**Опыт №2**

***Тема:*** «Как отделить песок?»

***Цель:*** Дать детям представление о том, что с помощью сита просеивается сухой песок, мелкие предметы отделяются от крупных. Развивать общую и мелкую моторику, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать трудолюбие, желание оказывать помощь.

***Оборудование:*** Различные сита, ведёрки, миски, совочки, песок сухой и мокрый, ёмкость с крупой (горох и греча) и песком.

***Ход:*** воспитатель рассказывает детям о том, что с ним произошло. «Ребята, я вчера решила навести дома порядок. Протирала тряпочкой полочки с баночками и случайно их задела. Баночки упали прямо на песок; всё из них рассыпалось и перепуталось. И я не знаю, как теперь мне всё разобрать…»

 Дети выбирают из песка горошины и гречку. Вопросы: «Быстро ли получается разбирать крупу? (нет). Почему? ( крупы много и она мелкая). Как вы думаете, что поможет нам быстрее отделить крупу? ( воспитатель предлагает посмотреть на сито).

Игровые действия с ситом. Вопросы: «Что сыпется через сито? (песок). Что остаётся на дне сита?( крупа). Почему крупа остаётся в сите? (она крупная). Почему песок просеивается через сито? (он меньше отверстий в сите). Есть ли у вас дома сито? Для чего его использует мама?»

Игровое задание « Просей мокрый песок». Вопросы: «Просеивается ли мокрый песок?( нет). Почему?( он не рассыпается, липнет). Почему просеивается сухой песок?( он рассыпчатый).

Игровое упражнение «Сделаем макароны из мокрого песка»- дети надавливают сито на мокрый песок и получают «макароны».

***Вывод:*** Сито помогает отделить мелкие предметы от крупных; можно просеивать только сухой песок.

**Опыт №3**

***Тема:*** «Как рисовать песком?»

***Цель:*** Формировать представления детей о том, что с помощью рассыпания сухого песка можно создавать различные образы, а на влажном песке можно рисовать палочкой. Развивать мелкую моторику, мыслительные процессы, фантазию. Воспитывать доброжелательное отношение детей  друг к  другу и к  работам своих товарищей.

***Оборудование:***Подносы с влажным и сухим песком, емкости с сухим песком, палочки, дощечки  для лепки.

***Ход:*** Воспитатель предлагает рассмотреть подносы с мокрым и сухим песком. Вопросы: «На каком подносе находится мокрый песок? На каком сухой? Как вы догадались? ( отличаются по цвету и на ощупь). Как вы думаете, можно ли нарисовать кружки на мокром и сухом песке? (ответы детей). Попробуйте нарисовать кружки. На каком песке кружки получаются чёткие и понятные? (на мокром). Почему?( мокрый песок сохраняет форму).Что происходит с кружками на сухом песке?( они быстро исчезают). Почему?( сухой песок быстро рассыпается).

Дети рисуют палочкой на  мокром песке.

Воспитатель просит детей взять сухой песок; сначала  сжать его в кулачке, а затем разжать кулачок. «Куда делся песок?( высыпался из кулачка).Если немного разжать кулачок, как будет сыпаться песок? (медленно).

Показ воспитателя: «Я немного разжимаю кулачок и начинаю водить им по кругу. Песочек сыпется и образует круг. Сухой песок, высыпаясь, делает рисунок.

Игровое задание «Что нарисовал песок?»- воспитатель рисует песком образы и предметы, а дети их отгадывают.

Дети самостоятельно рисуют песком, рассыпая его из кулачка.

***Вывод:*** На мокром песке можно рисовать палочкой; сухой песок рисует, высыпаясь из кулачка.

**Опыт №4**

***Тема:*** «Почему раздувается песок?»

***Цель:*** Способствовать расширению представлений детей о  свойстве сухого песка раздуваться в разные стороны. Развивать речевое дыхание, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Воспитывать интерес к опытнической деятельности.

***Оборудование:*** Ёмкость с сухим и мокрым песком, трубочки для коктейля, лупа.

***Ход:*** отгадайте загадку:

 Задувает, завывает,

Пыль с земли он поднимает.

Семена он раскидает,

А в жару прохладу дарит ( ветер).

Игровое упражнение «Сделай ветер»- дети  дуют на свои ладошки.

Вопросы: «Что происходит на улице, когда дует ветер?( качаются деревья, падают листья, поднимается пыль). Каким бывает ветер? (сильным и слабым). Как вы думаете, может ли ветер поднять песок? Давайте это проверим».

Дети с воспитателем рассматривают сухой песок через лупу и вспоминают , из чего он состоит (из круглых маленьких песчинок).

Затем воспитатель предлагает взять трубочки и подуть в них на сухой и мокрый песок. Вопросы: «Что происходит с сухим песком, когда мы на него дуем? (он разлетается в стороны).  Почему сырой песок разлетается в стороны? (он лёгкий, каждая песчинка отдельная). Что происходит с мокрым песком? Почему он не раздувается? (мокрый песок тяжелый).

Игровое действие «Сильный и слабый ветер»- дети дуют в трубочки на сухой песок с разной силой.

***Вывод:*** Сухой песок может раздуваться.

**Воздух**

**Опыт №1**

***Тема:*** «  Как мы дышим воздухом?»

***Цель:*** Помочь детям выявить воздух; познакомить с таким его свойством, как невидимость. Обогащать словарь детей понятиями «невидимый, заполнять, пузырьки, вдыхать»; развивать умение устанавливать связь между предметами и делать простейшие выводы. Воспитывать доброжелательное отношение к игровому персонажу.

***Оборудование:*** Пустые пластмассовые бутылки, таз с водой, веера.

***Ход:***  Воспитатель: « А можем ли мы обойтись без носа? Давайте зажмём носик руками? Что мы чувствуем? Приятно ли нам с закрытым носом? (нам тяжело дышать). Для чего нам нужен нос? (чтобы дышать). Что мы вдыхаем носом? (Воздух)

Игровое действие «Почувствуем воздух»- воспитатель машет веером на детей.

Вопросы: «Что вы чувствуете, когда я машу веером?(холодок). Это воздух. Холодный он или тёплый? ( прохладный). Видим ли мы воздух?(нет). Можно ли его потрогать руками? (нет). Воздух невидимый, его нельзя потрогать руками».

Игровое задание «Узнаем, где есть воздух» - дети машут веерами  по всей группе. «Воздух есть везде».

Воспитатель предлагает опустить пустую прозрачную бутылку в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Вопросы: «Что происходит? Почему  из горлышка бутылки выходят пузырьки? (Вода вытесняет воздух). Многие предметы  заполнены воздухом, хотя кажутся пустыми.

Игровое задание «Найди предметы, наполненные воздухом».

***Вывод:*** Воздух невидимый, окружает нас везде.

**Опыт №2**

***Тема:*** «Где находится воздух?»

***Цель:*** Дать детям представление о том, что внутри человека есть воздух, помочь его обнаружить. Развивать умение обозначать действия словами, устанавливать логическую связь между предметами. Воспитывать интерес к опытнической деятельности.

***Оборудование:*** Ёмкость с водой, трубочки для коктейля.

***Ход:*** воспитатель  вносит для детей трубочки и предлагает с ними поиграть.

Вопросы: «Есть ли у вас дома трубочки? Что с ними можно делать? Что есть у каждой трубочки? (отверстие). Для чего нужны отверстия в трубочке? (сквозь них что-нибудь вдувать и выдувать).

Игровые действия с трубочками: дети дуют в трубочку, подставив ладошку под струю воздуха. Вопросы: «Что вы чувствуете на ладошке? (ветерок, холодок). Откуда появился ветерок? (мы дули в трубочку).

Объяснение: «Воздух нужен человеку для дыхания. При вдохе он попадает к нам внутрь через рот или нос.

Игровое упражнение «Вдох-выдох»- дети делают глубокий вдох и выдох.

Игровое упражнение «Как выходит воздух»- дети дуют в трубочку, конец которой опущен в воду. Вопросы: «Что появилось в воде? (пузырьки). Откуда появились пузырьки? (так из трубочки выходит воздух). Куда исчезли пузырьки? (воздух выходит и пузырьки исчезают). Воздух лёгкий, через водичку поднимается вверх.

***Вывод:***Внутри человека есть воздух.

**Опыт №3**

***Тема:*** «Как образуются мыльные пузыри?»

***Цель:*** Формировать представления детей о том, как образуются мыльные пузыри (при попадании воздуха в каплю мыльного раствора). Развивать умение пускать мыльные пузыри, пользоваться пространственными понятиями, различать пузыри по величине. Воспитывать умение видеть красоту окружающего мира.

***Оборудование:*** Мыльный раствор, тарелка, трубочки для коктейля.

***Ход:*** Буратино предлагает детям отгадать загадку.

Их из баночки пускаю, необычной красоты,

Полетают- исчезают.

В след кричу им: « Где же, вы?»

Вопросы: «Пускали ли вы когда-нибудь пузыри? Почему на них интересно смотреть? Как вы думаете, почему надуваются мыльные пузыри?»

Воспитатель наливает в тарелку мыльный раствор и опускает в него широкую трубочку и  начинает дуть. «Что вы слышите? (бульканье). Почему слышен такой звук? (мы дуем в трубочку, проникает воздух). Что выдувается из трубочки? (пузыри). Почему выдуваются пузыри? Воздух попадает в мыльный раствор и получается пузырь. Откуда взялся воздух? (мы его выдохнули из себя)».

Игровые действия «Пускаем пузыри»- дети пускают пузыри через трубочки.

Вопросы: « Какой формы пузыри? Одинаковые ли они по размеру? Почему одни пузыри маленькие, а другие большие? (разное количество воздуха)».

Игровое задание «Куда полетели пузыри?» -один ребёнок пускает пузыри, а другие дети называют их местонахождение.

***Вывод:*** Пузыри образуются при попадании воздуха в мыльный раствор.

**Опыт №4**

***Тема:*** «Как заставить лодочку плыть?»

***Цель:*** Познакомить детей с одним из свойств воздуха- движением( движение воздуха- это ветер), помочь образовать ветер, различать его силу. Активизировать словарь детей по теме (плывёт, дуем, быстрый, капитан), развивать мыслительные процессы. Воспитывать доброжелательные отношения со сверстниками.

***Оборудование:*** Бумажные и пенопластовые кораблики, ванночка с водой.

***Ход:*** Представьте, что это у нас море. Стоят кораблики в синем море и никак не могут поплыть. Стали капитаны Солнышко просить: «Солнышко! Помоги нашим кораблям поплыть!» Солнышко им отвечает: «Я могу воду в море нагреть!» Нагрело Солнышко воду, стала вода тёплая, а кораблики всё равно не плывут. Наступила ночь. Появились на небе Звёзды. Стали капитаны их просить: «Звёздочки! Помогите нашим корабликам поплыть!» Звёзды им отвечают: «Мы вам можем дорогу указать, куда плыть нужно!» Обиделись капитаны: «Куда плыть, мы и сами знаем, только не можем с места сдвинуться!» Вдруг подул Ветер. Капитаны стали его просить: «Ветерок! Помоги нашим корабликам отправиться в путь!» «Это очень просто!» - сказал Ветер и стал дуть на кораблики. И кораблики поплыли.

Воспитатель предлагает детям стать капитанами кораблей и отправиться в путешествие.

Воспитатель раздаёт детям бумажные и пластмассовые кораблики и предлагает опустить их в воду. Вопросы: «Что делают кораблики на море? (плавают). Плывут ли ваши кораблики? Почему? (нет ветра, который их подталкивает). Что нужно сделать, чтобы кораблики поплыли? (подуть на них). Откуда взялся ветерок?( мы его выдыхаем).

Игровое упражнение «Сильный и слабый ветер» - воспитатель показывает детям, как можно дуть на кораблик. «Кораблик поплывёт быстрее, если набрать много воздуха в себя и дольше его выдыхать».

Игровые действия «Чей кораблик быстрее доплывёт до другого берега?»- дети дуют на свои кораблики.

***Вывод:*** Можно сделать ветер, выдыхая воздух.

**Ткань**

**Опыт №1**

***Тема:*** «Разноцветные лоскутки»

***Цель:*** Познакомить детей с тканью разной фактуры, активизация словаря.

***Оборудование:*** кусочки ткани разной фактуры

***Ход:*** воспитатель предлагает детям рассмотреть, пощупать кусочки разной ткани.

- Какие они на ощупь? (мягкая, пушистая, гладкая, теплая, толстая, тонкая и т.д.)

Дидактическая игра «Найди пару».

- Где вы видели такую ткань?

- Для чего она нужна? (тонкая для летней одежды, плотная для зимней одежды)

Вывод: ткань может быть разной

**Опыт №2**

***Тема:*** «Свойства ткани»

***Цель:*** Познакомить детей со свойствами ткани (ткань мнется).

***Оборудование:*** кусочки ткани разной фактуры

***Ход:*** воспитатель предлагает детям поэкспериментировать с тканью (складывают, сворачивают, мнут).

- Что произошло с тканью? Какая она стала?

***Вывод:*** если ткань сжимать в руках, она мнется.

**Опыт №3**

***Тема:*** «Свойства ткани»

***Цель:*** Познакомить детей со свойствами ткани (намокает).

***Оборудование:*** кусочки ткани, емкость с водой.

***Ход:*** по показу воспитателя дети опускают лоскутки в емкость с водой, производят различные манипуляции с тканью в воде.

 - Рассмотрите лоскутки, что с ними стало?

***Вывод:*** если ткань опустить в воду, она намокнет.

**Опыт №4**

***Тема:*** «Из чего состоит ткань»

***Цель:*** Объяснить детям, что ткань состоит из ниток.

***Оборудование:*** кусочки ткани, лупа.

***Ход:*** детям предлагается рассмотреть ткань с помощью лупы.

-Что вы увидели (дырочки, сплетение нитей).

- Ткань состоит из ниточек.

Воспитатель вытягивает несколько, потом предлагает детям сделать то же самое.

***Вывод:*** ткань состоит из ниток.

**Бумага**

**Опыт №1*Тема:*** «Волшебная бумага»

***Цель:*** Познакомить детей с разной бумагой и некоторыми ее свойствами.

***Оборудование:*** цветная бумага, картон, салфетки, бархатная бумага, крепбумага, лупа, персонаж Буратино.

***Ход:*** Буратино приносит в группу коробку с листочками разной бумаги.

- Посмотрите, какие у меня волшебные красивые бумажечки. Их можно потрогать, посмотреть на них через лупу.

- Какая бумага цветом, на ощупь?

Д/игра «Покажи правильно»: поднимите бумагу красного цвета, синего ит.д.

- У меня есть полоска бумаги, я попробую завязать из нее бантик. Что случилось с ленточкой? (она порвалась)

Значит, бумага рвется, если бумагу потянуть.

- Попробуйте порвать разную бумагу. (тонкая рвется легко, картон труднее).

- Из кусочков цветной бумаги можно сделать аппликацию.

Вывод: бумага бывает разная, она рвется.

**Опыт №2**

***Тема:*** «Свойства бумаги»

***Цель:*** Познакомить детей со свойством: бумага рвется, непрозрачная.

***Оборудование:***  бумага разной плотности, карандаши, фломастеры.

***Ход:*** воспитатель: «Ребята, вам понравилось играть с бумагой на прошлом занятии? Буратино оставил нам коробку с разными листочками. Давайте еще посмотрим.»

Опыт 1.Воспитатель предлагает посмотреть бумагу разной плотности.

- Можно через бумагу что-нибудь увидеть? Посмотрите.

Делает вместе с детьми вывод: через плотную бумагу ничего не видно.

 - А что можно делать с бумагой. (рисовать)

Опыт 2.

- Проверим. Предлагаются детям альбомные листы бумаги, фломастеры, цветные карандаши.

Самостоятельная — творческая работа детей.

Вывод: на плотной бумаге можно рисовать

Опыт 3. «Мнем и разглаживаем»

А еще бумагу можно мять , сомните ее, у нас получился колобок ,а теперь разгладьте.

Вывод: бумагу можно мять и разглаживать, плотная бумага непрозрачная, на ней можно рисовать.

**Опыт №3**

***Тема:*** «Свойства бумаги»

***Цель:*** Познакомить детей со свойством бумаги намокать.

***Оборудование:***  кораблики из бумага, салфетки, емкость  с водой.

***Ход: Грустный Буратино рассказывает историю:***

 - Ребята, мне подарили бумажные кораблики и я решил их запустить в ручей. Первый кораблик плыл по ручейку, но вдруг стал тонуть и совсем пропал в воде. Я запустил второй кораблик, и он утонул. Остался последний, и я пришел к вам показать. Посмотрите. (дети убеждаются, что кораблик сделан из бумаги)

Буратино предлагает запустить кораблик в емкость с водой. Дети наблюдают, дуют на кораблик.

- Что произошло с корабликом? (бумага стала мокрой и кораблик утонул)

- Попробуйте поэкспериментировать с бумажными ленточками. Дети опускают в воду разную бумагу.

- Какая бумага намокла и утонула быстрее? (салфетка)

- Достаньте бумагу из воды. (она порвалась)

- Ребята, что можно сделать, чтобы наш Буратино не расстраивался? (подарить игрушечный кораблик или сделать самим )

***Вывод***: бумага намокает в воде, тонет и рвется.

**С природными и неприродными материалами.**

**Опыт №1**

***Тема:*** «Какие следы оставляют фрукты и овощи?»

***Цель:*** Дать детям представление о  свойстве некоторых овощей и фруктов окрашивать бумагу, ткань и руки. Развивать умение обозначать действие словом, различать и правильно называть фрукты и овощи. ***Оборудование:*** Корзина с муляжами овощей и фруктов, кусочки овощей (свёкла, картофель, морковь) и фруктов ( вишня, яблоко), зубочистки, листы белой бумаги, ткань.

***Ход:*** воспитатель вносит в группу корзину с овощами и фруктами. «Я собрала на огороде урожай. Скажите, ребята, что мне теперь с ним делать?» (кушать, готовить компоты, суп, варенье).

Воспитатель предлагает сварить суп и варенье. Вопросы: «Что мы возьмём для супа? (свёклу, лук, картофель).Возьмите в руки кусочки свёклы. Какие они цветом? На ощупь? (твёрдые, красные). Что остаётся от них на руках? (руки становятся красные)».

Игровые действия: «Давайте проверим, что ещё может окрашивать свёкла. Приложите кусочек на лист бумаги. Что произошло? (остался след). Что будет на кусочке ткани? (остаётся пятнышко). Какой будет суп из свёклы? (красным) Свёкла может окрашивать предметы».

Аналогичные действия провести с луком и картофелем. Вопросы: «Остаются ли следы от моркови и картофеля? Почему? (они не могут окрашивать предметы)

Воспитатель предлагает сварить компот. «Из чего можно сварить компот? Давайте проверим, какие фрукты оставляют следы».

Игровые действия с кусочками яблока и вишни. Вопросы: «Что происходит, когда мы сжимаем яблоко в руке, прикасаемся к ткани, прикладываем яблоко к бумаге? (яблоко не оставляет следов, не окрашивает предметы). Оставляет ли следы вишня? (да). Какие? Где? ( на руке, ткани, бумаге).

Дети угощают Кузю супом и компотом.

***Вывод:*** свёкла и вишня могут окрашивать предметы.

**Опыт №2**

***Тема:*** «Где прячутся семена?»

***Цель:*** Показать детям, где образуются семена растений; их отличие друг от друга по размеру, форме, окраске, издаваемым звукам в баночках; помочь овладеть способами сбора семян. Активизировать речь детей словами « семена, лёгкий, тяжёлый, разлетаются, прячутся», развивать слуховое восприятие. Воспитывать гуманное отношение к объектам природы.

***Оборудование:*** Шишки, каштаны, семена березы, железные баночки с крышками, поднос.

***Ход:*** воспитатель  вносит в группу корзину с шишками. «Ребята, на каком дереве растут шишки? (на еле). Как вы думаете, зачем елке нужны шишки? ( в них созревают семена).

Воспитатель раздаёт детям шишки и показывает, как из них достать семена. «Надо осторожно постучать шишкой по столу, из шишки будут вылетать семена»

Вопросы: «Где прятались семена? (под чешуйками ). Какой величины семена ели? Легкие они или тяжёлые? Для чего дереву нужны семена? (из семян вырастают новые деревья)».

Воспитатель выставляет перед детьми поднос с семенами и просит найти семена берёзы. Вопросы: «Спрятаны ли семена березы? (нет). Где они находятся? (семена березы прижаты друг к другу, образуют серёжку). Давайте на них подуем. Что произойдёт? (семена рассыплются). Почему они рассыпались? (семена созрели, они лёгкие).

Воспитатель предлагает выбрать самые крупные семена. «Это каштаны. Каждое семя спрятано в отдельном домике. На что похож этот домик? (на ёжика). Давайте на них подуем. Можно ли сдуть семена каштана? Почему? (они тяжелые). Какой формы семена? Какие они на ощупь? ( круглые, твёрдые). Покатайте их по столу.

Игровое задание «Сделаем погремушку»-дети помещают каждый вид семян в отдельную баночку и слушают, как она звенит. Вопросы: «Какая баночка самая шумная? Почему?( баночка с каштанами шумная, потому что каштаны самые большие и тяжелые). Почему не слышно  звуков в баночке с семенами ели? ( они маленькие, лёгкие). Какой звук у баночки с семенами берёзы? (не громкий).

***Вывод:*** У каждого растения для семян свой «домик».

**Опыт №3**

***Тема:*** «Какими свойствами обладает мел?»

***Цель:*** Познакомить детей с о свойствами мела ( твёрдый, но может крошиться, оставляет следы на разных предметах, может окрашивать песок, сырой не рисует). Развивать умение обозначать действия словами, устанавливать причинно- следственные связи между предметами. Воспитывать доброжелательное отношение детей друг к другу.

***Оборудование:*** Мелки, доска для рисования, ёмкости с водой и пустая, кусочки ткани, тёмная бумага, ложка столовая.

***Ход:*** Воспитатель: «Ребята, где мы рисуем карандашами и фломастерами? (на бумаге). Чем можно рисовать на асфальте? (мелками). Давайте расскажем, как выглядят мелки и какими волшебными свойствами они обладают».

Игровые действия: «Покатайте кусочек мела между ладошками. Что вы заметите на ладошках? (следы от мела). Где ёще мел может оставить свой след? (на асфальте, доске). Попробуйте порисовать мелом на доске, кусочках ткани, на тёмной бумаге. Рисует ли мел? (да)».

Воспитатель предлагает обмакнуть кончик мела в воду и что-нибудь нарисовать на доске: «Как вы думаете, будет ли сейчас рисовать мелок? Почему?( сырой мел не рисует). Какой мел оставлял следы? (сухой).

Игровое задание: «Попробуйте смять мел в руке. Получается ли это у вас? (нет). Почему? (мел твёрдый).

Показ воспитателя: «Я возьму ложку и постучу ей по мелу. Что происходит с мелом? ( он крошится). Почему? (мел сухой, при сильном надавливании может крошиться).

 ***Вывод:*** Мел рисует на разных предметах, может крошиться.

**Опыт №4**

***Тема:***«Почему камешки тонут в воде?»

***Цель:*** Формировать представления детей о том, что камни тонут в воде, потому что они тяжёлые. Развивать общую и мелкую моторику, умение устанавливать логическую связь между предметами, сортировать камушки по величине. Воспитывать интерес к играм с природным материалом.

***Оборудование:*** Камушки большие и маленькие, прозрачная ёмкость с водой, две пустые ёмкости, мешочек с камнями, ложки, пёрья птиц.

***Ход:*** Воспитатель приносит в группу мешочек. «Ребята, по дороге к вам я нашёл мешочек. А он не пустой. Давайте вместе посмотрим, что в нём лежит».

Воспитатель достаёт из мешочка камушки и рассматривает их с детьми. Вопросы: « Одинаковые ли все камушки?(нет). Чем они отличаются?(цветом, формой, величиной). Какие они на ощупь? (гладкие). Назовите места, где можно увидеть много камушек?( аквариум, в песочнице, на дорогах)».

Игровое задание «Разделим камушки на большие и маленькие».

- Послушайте сказку про камешек.

На берегу озера лежал маленький камешек. Он смотрел на красивые лилии и кувшинки, которые плавали на воде, и думал: «Какие они счастливые, плавают, словно лодочки. Я тоже хочу поплавать!»  пришёл на берег озера мальчик, взял камешек и бросил в воду. Камешек обрадовался: «Наконец-то сбылась моя мечта! Я буду плавать!» Но оказалось, что плыть он не может, потому что слишком тяжёлый. И камешек опустился на дно озера. Сначала он очень расстроился. А потом увидел, сколько вокруг весёлых рыбок, других камешков и красивых растений. Камешек перестал грустить и подружился с рыбками. Что поделаешь! Тяжёлые камешки плавать не могут.

Воспитатель: «Возьмите в руки камушки. Какие камушки  тяжелые, какие лёгкие? Почему? (большие тяжелее маленьких). В одну руку возьмите камушек, а в другую перышко. Что тяжелее? (камушек)».

Игровое задание «Опусти камушки в воду». Вопросы: «Что происходит с камушками? Все ли камушки тонут? Почему?( камушки тяжелые). Утонет ли воде пёрышко? Давайте проверим. Почему пёрышко не утонуло? (оно лёгкое).

Игровое задание «Достанем камушки из баночки»- дети ложками достают камушки.

***Вывод:*** Камушки тяжёлые и поэтому тонут в воде.

**Опыт №5**

***Тема:*** «Что заменит чёрный карандаш?»

***Цель:*** Дать детям представления об угле, помочь выявить его свойства (образуется от прогоревшего дерева, оставляет чёрный след на руках, бумаге, ткани, при надавливании крошится). Активизировать в речи слова: уголь, ломкий, крошится, серый. Развивать мыслительные процессы. Воспитывать интерес к окружающему миру.

***Оборудование:*** Кусочки угля, листы белой бумаги, ткань, ложка, ёмкость с водой.

***Ход:*** Воспитатель приносит в группу поднос, на котором лежат кусочки угля. «Ребята, посмотрите, что я сегодня для вас принесла. Это кусочки угля. Хотите узнать, где я их нашла? Тогда слушайте. Моя бабушка живёт в деревне. Чтобы не замёрзнуть дома зимой, она топит печку- кладет в печь дрова(кусочки дерева) и их зажигает. Дрова горят в печке и дома тепло. Дрова догорают и превращаются в угольки. Хотите поиграть с этими угольками?»

Воспитатель с детьми рассматривает угольки. Вопросы: «Угольки все одинаковые или разные? Чем они отличаются друг от друга?(цветом, размером). Каким цветом угольки? (чёрные и серые). Что будет, если я надавлю на уголёк палочкой? (он начинает крошиться). Почему уголёк крошится? (он мягкий).

Игровые действия: «Давайте проверим, оставляет ли уголёк следы. Возьмите уголёк в руки и посмотрите на свою ладошку. Что вы заметили? (ладошка стала чёрной). Теперь проведите кусочком угля по бумаге, ткани. Что произошло? (уголь рисует).  На что похож уголь? (на чёрный карандаш).

Игровое упражнение «Рисуем картинку»- дети на бумаге рисуют угольками различные изображения.

Воспитатель опускает уголёк в ёмкость с водой. Вопросы: «Какая была сначала вода? (прозрачная). Изменился ли цвет воды, когда мы положили в неё уголёк? Какой стала вода? ( вода стала мутной). Что произошло с угольком в воде? ( он стал крошиться).

***Вывод:*** Угольки оставляют чёрный цвет, крошатся, делают воду мутной.

**Опыт №6**

***Тема:*** «Тонет-не тонет»

***Цель****:*  способствовать расширению знаний детей о свойствах предметов, сделанных из резины, пластмассы, дерева, стекла, железа; закрепить понятие у детей «тонет - не тонет», активизировать речь и обогащать словарный запас у детей, развивать навыки взаимодействия со сверстниками в процессе совместной деятельности.

***Оборудование****:* большая чаша с водой на столе, набор игрушек и предметов из резины, пластмассы, дерева, метала, шарики и мячи из этих материалов, «чудесная коробка», 2 больших коробки синего и красного цвета, большая кукла.

В группу входит плачущая кукла Таня.

Воспитатель: - Почему ты плачешь, Таня?

Кукла: - Пошла играть на полянку уронила в речку мячик, а-а-а, он утонет.

Воспитатель: - Не плачь, Таня, послушай лучше стихотворение. *(Читает стихотворение А. Барто «Мячик» с детьми.)*

Воспитатель: - Ребята, а как вы думаете, наши мячики тоже не тонут? Давайте узнаем. *(У воспитателя в руках корзина с маленькими мячами и шариками.)*

Дети опускают маленькие мячики, сделанные из резины и пластмассы, а так же деревянные шарики в воду *(большая чаша с водой стоит на* *столе)*, наблюдают за ними и приходят к выводу, что эти шарики и мячи не тонут, так как они деревянные, пластмассовые, резиновые. Шары и мячи достают из воды, вытирают насухо и складывают в корзину.

Воспитатель: Таня, а из чего сделан твой мячик?

Таня: из резины, он резиновый.

Воспитатель: Ребята, утонет ли Танин мячик? Мы попросим взрослых, они достанут твой мячик.

Д/и «Тонет- не тонет».

*(Воспитатель держит в руках красную коробку.)*

Воспитатель: - Что это?

Дети: - Коробка.

Воспитатель: - А что в ней лежит?

Дети достают из коробки предметы, рассматриваю их и проводят опыты «тонет - не тонет». Те предметы, которые тонут *(стеклянные, металлические)* складывают в синюю коробку, а те, которые не тонут *(деревянные, пластмассовые, резиновые) -* в красную.

***Вывод:*** резиновые, деревянные, пластмассовые предметы не тонут, а стеклянные, металлические тонут.

**Опыт № 7**

***Тема:*** «Катись, шарик, по желобку»

***Цель.*** Познакомить с движением тела по наклонной и по прямой. Развивать наблюдательность, смекалку.

***Оборудование:***  желобок, шарик-колобок, лист бумаги, карандаши (на каждого ребенка).

***Ход:***

Воспитатель: Вспомните сказку про Колобка. У каждого из вас есть шарик-колобок. Посмотрите, какой он красивый.

Первый эксперимент. «Шарик-колобок катится по прямой дорожке и любуется природой» (дети подталкивают колобка, он движется вперед по инерции, постепенно уменьшает скорость, останавливается).

Второй эксперимент. «Шарик-колобок катился, катился, оказался на вершине горы (одну сторону желобка приподнять) и покатился так быстро, что у него закружилась голова»(дети скатывают шарик с горки, он катится с большей скоростью, чем по прямой).

Воспитатель. Как вы думаете, по какой дорожке шарику-колобку больше понравилось кататься? (Ответы детей.)

Третий эксперимент:

Воспитатель: У нашего колобка есть друг Кубик. Он тоже хочет покататься на горке. Давайте его покатаем. Почему он не катится?

***Вывод:*** катятся круглые предметы; чем выше горка, тем быстрее катится колобок- шарик.

**Опыт № 8**

***Тема***:«Мой веселый, звонкий мяч»

***Цель***. Дать понятие, что легкие предметы не только плавают, но и могут «выпрыгивать» из воды; развивать смекалку, внимание, наблюдательность.

***Оборудование***: Ванночка с водой, маленький резиновый мячик, салфетка.

***Ход***:

Воспитатель. Поиграем с мячиком в прятки?

Первый эксперимент. Помять мячик в ладонях (он упругий, легкий, резиновый), опустить в ванночку с водой. Что происходит с мячиком? Почему он не тонет? (Мяч плавает: он резиновый)

Второй эксперимент. Дети погружают мячик на дно ванночки, немного придерживают его рукой и резко отпускают. Что произошло с ним? (Мячик выскакивает на поверхность воды.)

Вывод: резиновый мячик не тонет, он легкий; вода выталкивает легкие предметы на поверхность.

**«Картотека опытов и экспериментов в средней группе»**

*Разработала:*

*Куприянская Тамара Петровна,*

*воспитатель*                                                                                                                                                                                    *с. Мыс Каменный*

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

**Опыты с водой**

**Опыт №1**

**Тема. «Как вода отражает предметы?»**

**Цель:** Выявить с детьми свойство воды отражать в себе разнообразные предметы. Развивать мелкую моторику, умение устанавливать логическую связь. Поддерживать желание соблюдать опрятный вид.

**Оборудование.** Зеркало, тазик с водой, кукла в платье.

**Ход:** Кузя приходит в гости к ребятам с испачканным лицом. Взрослый предлагает детям найти у домового Кузи изменения во внешнем виде: «Ребята, что случилось с Кузей? Как ему можно помочь? Какой предмет помогает нам следить за своим внешним видом? (Зеркало). А как помогает вода?»

**Воспитатель**: «Вода отмывает грязь. А ещё вода обладает свойствами зеркала. Давайте поиграем с водой. Какая вода? (Прозрачная, чистая). Пусть Ваня наклонится немного над тазиком и посмотрит на воду. Что можно увидеть в тазике с водой? (Своё отражение). На что оно похоже? ( На тёмное пятно). Если Ваня будет двигаться в сторону, как будет меняться отражение? (В воде отражение будет двигаться). Почему мы видим своё отражение в воде?» (Вода прозрачная).
*Игровое упражнение «Разбей зеркало».* Вопросы: «Вы бросили в воду камушки. Что произошло с водой? (Отражение исчезло). Когда можно опять увидеть своё отражение? Когда разойдутся круги от предмета, вода станет спокойной и можно опять увидеть
Игра «Покажи сказочное животное»- с помощью движений пальцев дети придумывают разнообразные фигурки и находят их через отражение в воде.
Вывод. «Вода как зеркало отражает в себе предметы».

**Опыт №2**

**Тема. «Как вытолкнуть воду?»**

**Цель:** Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду погружать предметы. Развивать мыслительные процессы, мелкую моторику, активизировать словарь ( край, поднимается, опускается, выше, ниже ). Поддерживать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

**Оборудование**: Мерная ёмкость с водой, камешки, ложки.

**Ход:** Домовой Кузя приходит к ребятам с грустным настроением: «Мне грустно, потому что у меня совсем нет игрушек; одни только камушки. А как с ними играть?»
**Воспитатель:** «Давайте развеселим Кузю с помощью новой игры. Для этой игры нужны только вода и камушки».

**Вопросы:** «Сколько я налила воды в банку? Полностью ли банка наполнена водой? (Нет, банка наполнена на половину). Как сделать, чтобы вода дошла до краёв банки? (ответы детей).

Воспитатель предлагает погружать в банку камушки разной величины. Вопросы: « Что происходит с водой? ( Она поднимается ). Почему вода поднимается? (Потому что мы кладём в воду камушки).

Игровое упражнение «Вылови камушки»- дети вынимают камушки из банки с помощью ложек.

**Вывод:** «Вода в ёмкости поднимается при погружении в неё предметов».

**Опыт №3**

**Тема. «Как окрасить воду?»**

**Цель:** Формировать представления детей о зависимости интенсивности цвета окраски воды от количества пищевого красителя. Развивать умение различать темные и светлые оттенки, устанавливать причинно-следственные связи. Содействовать проявлению гуманного отношения к игровому персонажу.

**Оборудование:** Пищевые красители разных оттенков, прозрачные стаканчики, мерные ложечки, ёмкость с водой, цветные квадратики из бумаги.

**Ход:** Домовой Кузя обращается к детям с просьбой о помощи: «Ребята, летом я видел очень красивую радугу. И мне захотелось её нарисовать. Только вот беда - я не знаю никаких цветов. Может, вы научите меня различать и правильно называть цветовые оттенки?»
**Воспитатель:** «Конечно, Кузя, ребята не оставят тебя в беде. А поможет нам снова волшебница вода. Давайте расскажем Кузе, как с помощью воды можно получить разные оттенки (ответы детей). Вода приобретает цвет растворенной в ней краски. Сегодня мы будем окрашивать воду и получать цветовые оттенки с помощью пищевых красителей. Пищевые красители похожи на цветной песок, их используют для придания продуктам определённого цвета. Например, красят яйца на Пасху.

Обследовательские действия: « В один стаканчик с водой я положу одну ложку красного красителя, в другой стаканчик с водой я положу две ложки красного красителя. Что произошло с красителем в воде? (Он растворяется в воде). Что произошло с водой? В какой цвет окрасилась вода в обоих стаканчиках? (В красный). Одинаковые или разные оттенки воды в стаканчиках? (Разные). Почему? В каком стаканчике вода светлее, а в каком темнее? В стаканчике, где больше красителя, вода темнее. В стаканчике, где меньше красителя, вода светлее».
**Игровые задания:** «Выберите на подносе квадратик, переверните его и узнайте цвет. В этот цвет нужно окрасить воду. Запомните, сколько ложек с красителем вы положите в воду».
**Вопросы:** «В какой цвет ты окрасил воду? Сколько ложек красителя положил?»
Игровое задание: «Сделай оттенок светлее ( темнее)».

 **Воспитатель:** «Давайте расскажем Кузе , в какие цвета мы окрасили воду».
**Вывод:** «Воду можно окрашивать пищевыми красителями. Чем больше красителя, тем ярче окраска воды».

**Опыт №4**

**Тема. «Как растения пьют воду?».**

**Цель:** Формировать представления детей о процессе движения воды по цветку. Развивать любознательность, мыслительные процессы. Содействовать заботливому отношению к растениям.
**Оборудование:** Цветы-белые гвоздики, стаканчики прозрачные для воды, краска трёх цветов, ёмкость с водой, цветные карандаши, бумага белая с зарисовками стаканчиков.
**Ход:** 1 часть- подготовительная. Домовой Кузя приносит в группу завянувший цветок с сухой почвой. «Ребята, я посадил цветок в горшок. Поставил его на солнышко. Каждый день на него любовался, разговаривал с ним. Но мой цветок завял. Не могу понять, что ему не понравилось?»
Воспитатель: «Почему завял цветок у Кузи? Как вы догадались? Цветы нуждаются в постоянном поливе. По состоянию земли можно определить, поливать растение или нет».
Кузя: «Как растение пьёт воду?»

Воспитатель: «Чтобы узнать, как растение пьёт воду, нужно приготовить разноцветную воду. Какой цвет у воды? (Вода прозрачная). Как из прозрачной воды сделать цветную воду? (Развести в воде краску). Три стаканчика будут с окрашенной водой и один стаканчик с неокрашенной водой. В каждый стаканчик мы поставим по цветку. Как называется цветок? (Гвоздика). Каким он цветом? (Белым)».

Зарисовка наблюдений: «Закрасьте на бумаге стаканчики такими цветами, какими мы окрасили воду красный, синий, жёлтый); один стаканчик не закрашивайте- вода в нём прозрачная. В каждом стаканчике нарисуйте цветок с белыми лепестками. Пройдет немного время и мы увидим, как цветы пьют воду».

2 часть. Вечером рассмотреть с детьми окраску цветов. « Сравните свои зарисовки с наблюдаемым явлением. Что изменилось? Что произошло с цветами? Какими стали цветы? Почему цветы разной окраски? Почему один цветок остался белым? Объяснение: «Цветы изменили свою окраску из-за цвета воды, в которой они стояли. Стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его».
**Вывод**: «Цветы пьют воду; вода движется по цветку».

**Опыт №5**

**Тема. «Определяем температуру воды».**

**Цель:** Выявить с детьми способы изменения температуры воды. Способствовать расширению представлений о жизни природных объектов в водной стихии. Активизировать словарь детей (гейзер, пар, температура, водоросли), развивать любознательность и мышление. Поддерживать интерес к миру природы.

**Оборудование:** Мячик, стаканчики пустые, с горячей и холодной водой, кусочки льда, иллюстрации рек, озёр, морей, гейзера.

**Ход:** Домовой Кузя предлагает детям поиграть в игру «Холодный, тёплый, горячий». Воспитатель: «Если я бросаю вам мяч и говорю «холодный мяч», вы должны назвать предмет, который всегда бывает холодным. На фразу «горячий мяч» надо назвать предметы, которые бывают горячими».

Кузя: «Ребята, а что может быть и холодным, и горячим, и тёплым? (ответы детей). Давайте сегодня поиграем с водой и узнаем, как вода изменяет свою температуру».
Игровое задание «Определи температуру воды». Воспитатель: «Вода может иметь разную температуру и бывает горячей, тёплой и холодной. Как узнать, в каком стаканчике вода холодная, в каком горячая? (Нужно потрогать стаканчик или воду руками).Как получить тёплую воду? Давайте смешаем горячую и холодную воду. Какой стала вода? (Тёплой). А теперь в тёплую воду положим кубики льда. Как вы думаете, какой станет вода? Потрогайте воду руками. Почему вода стала холодной? (В воду добавили лёд, он холодный)».

Рассматривание иллюстраций: «В реках, озёрах, морях вода разной температуры- тёплая и холодная. Некоторые животные, рыбы и растения живут только в тёплой воде, другие только в холодной. В природе есть места, где горячая вода выходит из-под земли. Их называют гейзерами. От них идёт пар. В гейзерах живут одни только водоросли».
**Вывод:**  «Вода бывает тёплой, холодной и горячей. При переливании разной воды изменяется её температура».

**Опыт № 6**

**Тема. «Какие особенности у тёплой и холодной воды?»**

**Цель:** Выявить, в какой воде (холодной или тёплой) быстрее растворяются вещества. Развивать умение размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать положительному отношению к опытнической деятельности.
**Оборудование:** Прозрачные стаканчики, холодная и тёплая вода, сахарный песок, соль, кусочки льда, ложечки для размешивания, ракушки, камушки, две ёмкости с водой.
**Ход:** Домовой Кузя приходит к ребятам; у него завязано горло шарфом. «Ой, ребятки, заболел я. Попил вчера холодной воды, а сегодня чуть-чуть разговариваю. Какая плохая вода…»
**Воспитатель:** «Кузя, вода не плохая, просто её надо подогревать, пить теплую воду. Давайте сегодня узнаем, какие особенности есть у тёплой и холодной воды. Перед вами два стаканчика с водой: как узнать, в каком стаканчике вода холодная, а в каком тёплая? (Потрогать пальчиком). Я положу в оба стакана по ложечке сахара. Что произойдёт с сахаром в воде? (Растворится). В каком стакане сахар быстрее растворился? В каком медленнее? Как вы думаете, почему? В тёплой воде сахар растворился быстрее».
Аналогично проводятся действия с солью.

**Воспитатель:** «А теперь добавим по кубику льда в стаканы с тёплой и холодной
водой. Что происходит со льдом? (Тает). Одинаково ли тает лёд? В каком стакане
лёд тает быстрее? В каком медленнее? Почему? Лёд тает быстрее от соприкосновения с тёплой водой. Какая стала вода в обоих стаканах? (Холодная). Почему исчезла тёплая вода? (В стакан добавили лёд, он холодный)».

Игровое упражнение: «Разложи ракушки и камушки»- в холодную воду положить ракушки, в тёплую камушки.

**Вывод:** «В тёплой воде вещества растворяются быстрее».

**Опыт №7**

**Тема. «Как вода даёт жизнь растению?»**

**Цель:** Показать значение воды в жизни растений. Развивать умение выражать свои мысли, используя все части речи, делать выводы по окончании опыта. Содействовать гуманному отношению к объектам природы.

**Оборудование:** Веточки берёзы с почками, две вазы (одна с водой), карандаши, листы белой бумаги с нарисованными вазами.

**Ход:**1 этап. Домовой Кузя рассказывает детям свой сон. «Ребята, мне приснился такой сон, что на нашей планете исчезла вода: не стало воды в реках, морях, в водопроводном кране. И я тогда стал думать - хорошо или плохо жить без воды. Как вы думаете? Кому нужна вода? Как вода помогает человеку? Можно ли чем-то заменить воду? (Ответы детей)».
**Воспитатель:** «Вода нужна животным - для многих это дом; место где можно найти еду, спрятаться, вода утоляет жажду. Человеку вода нужна для питья, поддержания чистоты тела, одежды, помещения. Растениям вода нужна для роста и развития».

Рассматривание веточек берёзы. «Посмотрите, это веточки берёзы. Что находится на веточках? (Почки). Для чего нужны почки? (В них появляются листочки). Когда из почек проявятся листочки? (Весной, при появлении тепла). Давайте поставим одну веточку в вазу с водой, а другую в вазу без воды. Через несколько дней посмотрим на наши веточки и узнаем, что с ними произойдёт».

Зарисовка наблюдений: «В каждой вазе нарисуйте веточку с почками. Одну вазу закрасьте синим цветом – она с водой; другую не закрашивайте - она без воды».
2 этап (через одну неделю). Вопросы: «Какие изменения произошли с веточками? Одинаковые веточки в вазах или разные? Почему разные? Чем отличаются веточки друг от друга? Почему в одной вазе распустились листики? Почему в другой вазе из почек листики не появились? (В вазе с водой из почек появились листики; вода помогла раскрыться листикам)».
Зарисовка наблюдений.

**Вывод:** «Вода необходима для жизни растений; она ускоряет развитие растений».

**Опыт №8**

**Тема. «Почему исчезает вода?»**

**Цель:** Показать детям, как под воздействием тепла испаряется вода. Развивать умение сравнивать, анализировать. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.
**Оборудование:** Два одинаковых стакана, блюдце, фломастер, вода.

**Ход:** 1этап. Домовой Кузя рассказывает детям стихотворение о воде.
**Воспитатель:** «Ребята, мы с вами познакомились с разными свойствами воды. Сегодня давайте узнаем, как может исчезать вода. Наполним два стакана водой до одинакового уровня, отметим фломастером, где заканчивается вода. Один стакан закроем блюдцем. Поставим оба стакана к батарее. Завтра посмотрим, сколько воды будет в стаканах».
2 этап. На следующий день рассмотреть с детьми стаканы с водой. Вопросы: « Какие изменения вы заметили? Одинаковое ли количество воды в стаканах? В каком стакане воды меньше? В каком больше?»

**Объяснение:** « В открытом стакане воды стало меньше, в закрытом стакане воды осталось столько же. В открытом стакане вода испаряется и превращается в частички пара. Вода уменьшается из- за тепла батареи».

**Вывод:** «Вода может испаряться, превращаясь в пар».

**Опыт №9**

**Тема. «Как получаются цветные льдинки?»**

**Цель:** Выявить свойство воды замерзать на холоде. Развивать умение устанавливать простейшие связи между предметами, различать основные цвета. Вызвать интерес к изготовлению цветных льдинок, к объектам неживой природы.
Оборудование. Вода, мелкие формочки, краски, ниточки.

**Ход:** Домовой Кузя приносит в группу льдинку: «Этот кусочек льдинки я взял с замёрзшей лужи. Посмотрите, какой он красивый!»

*Вопросы воспитателя:* «Каким цветом льдинка? (Прозрачная). Какая она на ощупь? (Холодная, гладкая, скользкая, твёрдая). Что происходит с льдинкой, когда мы её трогаем руками?( Тает). Почему она тает? (От тепла наших рук). Почему образовался лёд на луже? (Вода замёрзла в холодную погоду)».

**Объяснение:** «Такую льдинку сделал мороз. А мы с вами можем изготовить цветные льдинки. Для этого нужно выбрать любую формочку. Раскрасить воду в понравившийся цвет. Налить эту воду в формочку и вставить ниточку»

**Вопрос:** «Что нужно сделать, чтобы вода замёрзла? (Вынести формочки на улицу). Какая погода должна быть на улице? (Морозная). Где ёще можно заморозить воду?(В холодильнике).
В конце прогулки дети рассматривают получившиеся льдинки: «Почему держится ниточка на льдинке? (Она примёрзла). Почему льдинки цветные? (Из цветной воды). Когда могут растаять льдинки? (При тёплой погоде).

**Вывод:** «Вода замерзает на холоде и превращается в лёд».

**Опыт №10**

**Тема. «Можно ли пить талую воду?»**

**Цель:** Показать детям, что снег грязнее водопроводной воды. Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы и умозаключения. Поддерживать стремление ухаживать за комнатными растениями.

**Оборудование:** Блюдечки со снегом и водой, марля, лейка.

Предварительная работа. Утром воспитатель предлагает в одно блюдечко налить воду из крана, в другое блюдечко положить снег. Оба блюдечка поставить на стол.

**Ход:** Домовой Кузя приносит в группу лейку: «Ребятки, для ваших комнатных растений я принёс новую лейку. Наливайте в неё воду и поливайте растения. Вот как раз в блюдечках налитая вода».

**Воспитатель:** «Давайте расскажем Кузе, что было утром в блюдечках. Что изменилось? Почему вода стала в обоих блюдечках? Почему растаял снег? (В помещении снег тает и превращается в воду)». Сравнение воды в блюдечках: «Как образовалась вода в каждом блюдечке? Можно ли пить воду из блюдечек? Почему? Давайте пропустим воду из каждого блюдечка через марлю? Какая вода грязнее? Что остаётся на марле? От какой воды на марле остаются частички грязи?»

**Воспитатель:** «Водопроводную воду надо кипятить или пропускать через фильтр. Снег- это талая, грязная вода, не пригодная для питья. Но такую воду можно использовать для поливки комнатных растений. Для них она будет полезной».

**Вывод:** «Снег грязнее водопроводной воды».

**Опыт №11**

**Тема. «Почему льда больше, чем воды?»**

**Цель:** Показать детям, что при замерзании вода расширяется. Развивать умение сравнивать свойства воды и льда, активизировать словарь. Стимулировать интерес к опытно- экспериментальной деятельности.

**Оборудование:** Стаканчик с водой, фломастер, кубики льда.

Предварительная работа. Налить в стаканчик воды, обозначить фломастером уровень воды в стакане и вынести стаканчик на мороз.

**Ход:** Домовой Кузя обращается к детям: «Ребята, а с чем вы больше любите играть: с водой или со льдом? Расскажите, почему?»

**Воспитатель:** «Интересно играть и с водой и со льдом, потому что у них много особенностей. Давайте сравним воду и лёд. Что у них общего, чем они похожи? (Прозрачный цвет, могут менять цвет, принимают форму ёмкости, в которой находятся, без запаха). Чем они отличаются? (Вода- жидкая, течет, бывает холодной, тёплой и горячей; лёд- гладкий, твёрдый, не течет, легче воды, тает)».

Рассматривание стаканчика со льдом: «Ещё у льда есть один секрет. Хотите его узнать? Мы с вами наливали в стаканчик воду; отметили уровень воды в стаканчике. Посмотрите на стаканчик. Что произошло с водой? (Она замёрзла на холоде). Что теперь в стаканчике? (Лёд). Сколько льда в стаканчике? (Выше, больше отметки). Почему льда стало больше, чем воды? При замерзании вода расширяется; льду не хватает места в стакане и он выталкивается наверх. Давайте оставим стаканчик с водой в комнате, а завтра посмотрим, сколько снова станет воды( Вода будет на уровне отметки)».

**Вывод:**«Вода при замерзании расширяется».

**Опыт №12**

**Тема. «Что такое пар?»**

**Цель.** Формировать представления детей о таком состоянии воды как пар; показать, как образуется пар. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи и делать простейшие выводы. Содействовать развитию интереса к миру природы.
Оборудование. Термос, стекло или зеркальце, мячик.

**Ход.** Домовой Кузя приходит к ребятам с мячиком и предлагает поиграть в игру «Что я знаю о воде?». «Я бросаю вам мячик, а вы должны поймать мячик и сказать что-то интересное про воду» (Вода- прозрачная, но может менять цвет, без собственного запаха и вкуса, но может иметь вкус и запах растворимых в ней веществ, превращается в лёд, важна для жизни растений, принимает форму сосуда, в который её наливают и т.п.»

Воспитатель выставляет на стол термос: «Вода- волшебница, у неё есть ещё один секрет. Я принесла термос. Это такой предмет, который помогает воде оставаться всегда горячей. Давайте откроем термос. Что вы заметили? Из термоса выходит пар. На что похож пар? Почему он горячий? Пар- это такая же вода. Водяной пар прозрачный и бесцветный. Теперь поместим над паром зеркальце. Посмотрите, что образуется на зеркальце? Это капельки воды. Пар превращается в капельки и падает вниз.

**Вывод.** «Пар- это тоже вода».

**Опыты с песком, землей и глиной**

**Опыт №1**

**Тема. «Какими свойствами обладает глина?»**

**Цель**. Дать детям представление о глине; помочь определить её качества и свойства( мягкая, пластичная, мнётся, бьётся и размокает). Развивать тактильные ощущения, мелкую моторику; активизировать словарь детей( глина, твердеет, мнётся, мягкая). Воспитывать бережное отношение к предметам рукотворного мира.

**Оборудование.** Глина, дощечки для лепки, слепленные фигурки из глины, шарики из влажной и сухой глины, баночки с водой, кусочки глины,

**1 часть.** Ход. Домовой Кузя приносит детям коробку с игрушками. « Ребята, вчера я целый день делал вам игрушки, занимался лепкой. Как вы думаете, из чего я сделал все эти предметы?»(Ответы детей).

**Воспитатель:** «Оказывается, лепить можно не только из пластилина. Есть такой материал, который называется глина. Хотите узнать, какая глина и как из неё лепить?»

Дети вместе с воспитателем рассматривают глину, обследуют её пальчиками. Вопросы: «Как вы думаете, на что похожа глина? (На песок). Каким она цветом? (Коричневая). Глина твёрдая или мягкая? (Мягкая)».

Сравнение шариков из сырой и сухой глины: «Давайте сравним два шарика из глины: один сделал Кузя несколько дней назад, а другой сделала я сейчас. Шарики одинаковые или разные? Чем они отличаются? Какой шарик можно сжать? Что будет с шариками, если бросить их на пол?» (Один изменит форму, другой раскрошится на кусочки)

**Объяснение:** «Глина бывает влажной и сухой. Из влажной глины можно лепить, она мягкая, пластичная, вязкая; сухая глина твёрдая, может крошиться».

Игровое задание: «Найди шарик из сухой и влажной глины».

Игровые действия с кусочками глины: «Получится ли у вас отщипнуть маленькие кусочки? (Да). Получится ли скатать шарики, колбаски? Почему? (Глина мягкая, пластичная).
Воспитатель предлагает отложить слепленные изделия на полочку.

**Вывод.** «Влажная глина мягкая, вязкая, пластичная».

**2 часть.** Ход. Воспитатель с детьми рассматривают высохшие слепленные изделия из глины, проводят с ними обследовательские действия. «Потрогайте свои поделки. Какие они стали на ощупь? (Твёрдые). Как вы думаете, почему?(Глина засыхает). Изменился ли цвет поделок? Каким он стал? (Светлым) Постучите немного своей поделкой по столу. Что происходит?

(Глина крошится ). Почему? (Глина сухая)

**Вывод**. « Сухая глина твёрдая, крошится, светлее тёмной».

**Опыт №2**

**Тема. «Зачем нужна земля?»**

**Цель.** Формировать представления детей о свойствах земли (мягкая, состоит из
мелких комочков, легко пропускает воду, бывает сухой и влажной). Развивать речь, умение выдвигать предположения и с помощью воспитателя делать выводы. Содействовать доброжелательному отношению к объектам природы.

**Оборудование.** Ёмкость с землёй, палочки, лейка с водой, сито, горшочек с песком и завядший в нём росточек растения.

**Ход.** Домовой Кузя приходит в группу и рассматривает комнатные растения. «Ребята, сколько у вас в группе комнатных растений. И все такие красивые, зелёные. А я вот посадил растение в горшок, поливал его каждый день, а оно сразу завяло и засохло. И я не знаю, почему».
**Воспитатель:** «Кузя, покажи нам своё растение. Ребятки, посмотрите, как вы думаете, почему завяло растение? Куда Кузя посадил растение? (в песок). Где должны расти растения? Вспомните, растут ли растения в нашей песочнице и почему?»

Кузя: «А какая земля? Как она выглядит? Ребята, вы мне расскажите?»

**Игровое действие** «Разомни комочек». Воспитатель: «Я насыпала на стол землю. Земля состоит из разных комочков. Попробуем размять комочки. У вас получается? Почему? Какие комочки на ощупь? (Мягкие)»

**Игровое упражнение** «Пересыпание и просеивание».Воспитатель: «Пересыпьте землю в стаканчики. Пересыпается ли земля? Земля пересыпается, потому что она сухая. Давайте пропустим землю через сито. Просеивается ли земля? (Не вся). Что остаётся на дне сита? (Комочки). Разомнём эти комочки пальчиками».

**Игровое упражнение** «Волшебная палочка». Воспитатель: « Поводите палочками по сухой земле. Остаётся ли земля на палочке? (Нет). Сухая земля не липнет.

Теперь я полью землю водой. Куда спряталась водичка? Какой стала сухая земля? (Сухая земля впитала воду и стала влажной). Теперь поводите палочкой по влажной земле. Какой стала палочка ? (Грязной). Почему? Влажная земля липнет. Какой цвет у влажной земли? (Чёрный). Давайте просеем влажную землю через сито. Просевается ли земля ? (Нет). Земля мокрая, не просеивается и не рассыпается».

**Вывод:**«Теперь Кузя будет сажать растения только в землю. Земля необходима для жизни растений; из земли растения получают питание».

**Опыт №3**

**Тема. «Как движется сухой песок?»**

**Цель.** Продолжать знакомить детей со свойствами сухого песка (сухой песок может сыпаться с разной скоростью- быстро и медленно). Закрепить понятия «быстро-медленно», «полная- пустая»; развивать общую и мелкую моторику руки. Поддерживать дружеские взаимоотношения в процессе опытнической деятельности.

Оборудование. Сухой песок, лопатки, песочные часы, воронки большая и маленькая, пластиковые бутылки с красным и желтым кружками.

**Ход.** Домовой Кузя приносит в группу песочные часы и предлагает детям их рассмотреть. «Эти часы необычные, без стрелок и цифр. А песок в этих часах пересыпается и показывает определённое время».

Воспитатель: «Ребята, а давайте сделаем свои песочные часы. В воронки с разными отверстиями мы будем насыпать песок и смотреть, как он высыпается».
**Вопросы:** «Какой песок надо насыпать в воронки? Сухой или сырой? Почему сухой? (он рассыпчатый).
Игровые действия детей с песком.

**Вопросы:** «Одинаково ли сыпется песок в бутылках? (Нет). Как сыпется песок в бутылке с красным кружком? (Быстро). Как сыпется песок в бутылке с желтым кружком? (Медленно). Как вы думаете, почему в бутылках песок сыпется по - разному? (Потому что воронки имеют разные отверстия). С какой воронкой песок сыпется быстрее? (У которой большое отверстие). Какая бутылка быстрее заполнится песком? (С красным кружком). Какая медленнее? (С желтым кружком). Что сделать с бутылкой, чтобы она снова стала пустой? (Высыпать из неё песок).

**Вывод.** « Сухой песок сыпется быстро и медленно».

**Опыт №4**

**Тема. «Как покрасить песок?»**

**Цель.** Познакомить детей со способом изготовления цветного песка ( с добавлением гуаши). Развивать координацию движений, умение обозначать действие словом, делать красивые куличики; закреплять основные цвета. Содействовать доброжелательное отношение к игровому персонажу.

Оборудование. Ёмкости с прозрачной и цветной водой, палочки для размешивания песка, мерные ложечки, баночки с песком, мелкие формочки.

**Ход.** Воспитатель: «Ребята, что-то Кузя сегодня к нам задерживается. Наверно, у него важные дела. А давайте придумаем для него что-нибудь интересное. С чем всегда любит играть Кузя? (С песком, водой). Сделаем ему подарок из песка».
**Вопросы:** «Ребята, что произойдёт, если я налью в сухой песок воду? Куда спрячется вода? Каким станет песок? (Сухой песок впитает воду и станет мокрым). Что станет, если я добавлю в песок окрашенную воду?» (Воспитатель мерной ложечкой заливает песок красной водой).
Вопросы: «Поменял ли песок цвет? (Да). Каким он стал? (Красным). Почему он стал красным? (Потому что добавили красную краску). Куда исчезла красная вода? (Песок впитал красную воду).

**Игровое упражнение** «Делаем цветные куличики». Воспитатель: «Возьмите по баночке с песком, добавьте в песок любую окрашенную воду, размешайте палочкой песок и сделайте куличик. Воды добавляйте мерной ложечкой».

Затем приходит Домовой Кузя и расспрашивает детей о получившихся поделках: «Ребята, что вы делали? Из чего получились такие куличики? Почему они разноцветные? Как сделать цветной песок?». Кузя благодарит детей за красивые подарки.

**Вывод.** «Песок окрашивается цветной водой».

**Опыт №5**

**Тема. «Как сравнить влажный песок и влажную глину?»**

**Цель**. На основе сравнения выявить отличительные свойства влажного песка и влажной глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

**Оборудование.** Ёмкости с влажным песком и влажной глиной, дощечки, лупа, вода.

**Ход.** Домовой Кузя приносит в группу две баночки ( одна с песком, другая с глиной). И просит детей отгадать, что в них находится.

**Воспитатель:** «Как вы думаете, что общего есть у глины и песка? Глина с песком внешне похожи друг на друга, бывают сухие и влажные, они как брат с сестрой. Но у каждого свои особенности, отличия. Сегодня мы узнаем, чем отличаются влажный песок и влажная глина».
Рассматривание через лупу. «Лупа- это предмет, который помогает увеличить предмет. Лупа поможет нам рассмотреть частички песка и глины. Одинаковые ли частички песка и глины по размеру? (Они разные). Какие частички у песка? (Мелкие). Как они располагаются? ( Не плотно прижаты друг к другу). У глины частички крупнее и все разного размера, они тесно прижаты друг к другу».

**Игровое действие** «Как дружит вода с песком и глиной». Воспитатель: « Нальём воду в песок и глину? Где видна вода? (В глине). Почему? (Глина плохо пропускает воду). Частички глины плотно прижаты друг к другу. Почему в песке не видно воды? ( Песок быстро пропускает воду). Частички песка не сильно прижаты друг к другу».

**Игровое упражнение** « Лепится- не лепится». Воспитатель: « Попробуйте слепить из глины и песка колбаски. Из чего легче лепить ? Почему? (Глина вязкая, плотная) Какаю колбаску можно согнуть? (Из глины). Глина пластичная, мнётся».

Вечером рассмотреть постройки из глины и песка. Вопросы: «Какие постройки рассыпаются? Почему? (песок высыхает и постройка рассыпается). Какие на ощупь постройки из глины? (Твёрдые). Почему? (Глина сохнет и твердеет)».

**Вывод.** «Влажный песок сохраняет форму, пропускает воду; влажная глина медленно впитывает воду, пластичная и плотная».

**Опыт №6**

**Тема. «Как сравнить сухой песок и сухую глину?»**

**Цель.** На основе сравнения выявить отличительные свойства сухого песка и сухой глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

**Оборудование.** Шарики из пластилина, песка и глины, ёмкости с сухим песком и сухой глиной, сито, тёрка.

**Ход.** Домовой Кузя приносит в группу поднос стремя шариками: «Ребята, я вчера занимался лепкой; из разного материала сделал для вас три красивых шарика. Попробуйте отгадать, из чего сделаны шарики( Из пластилина, песка и глины)».

**Воспитатель:** «Шарики из песка и глины сухие или влажные? (Сухие). Как вы догадались? Чем отличаются эти шарики? (Из песка рассыпается, из глины- твёрдый, прочный). Давайте сегодня расскажем Кузе, чем отличаются сухой песок и сухая глина».

Игровые действия: «Просеивание». Воспитатель: «Давайте просеем через сито песок и глину. Что быстро просевается? (Песок). Почему? (Песок рассыпчатый, лёгкий). У сухого песка каждая песчинка отдельная. Почему глина просеивается тяжелее? Частички глины прилипают друг к другу, становятся крупными и затрудняют просеивание».

Игровое упражнение «Ветер». Воспитатель: «Попробуйте подуть на песок и на глину. Что легче сдувается? Почему? ( Песок лёгкий, рассыпчатый; в глине есть комочки)».

Рассматривание шариков Кузи из песка и глины: « Я беру шарик из песка в руки и он рассыпается. Почему? ( Песок сухой, рассыпчатый). Рассыпается ли шарик из глины , если я его сжимаю в руке?(Нет). Почему? ( Он прочный, твёрдый). Теперь я потру шариком о тёрку. Что происходит с шариком из глины? (Крошится). Если я стукну по шарику предметом, что произойдёт? (Разломится на части). Поделки из глины тоже могут крошиться».
**Вывод.** «Сухой песок рассыпчатый, лёгкий, сдувается; сухая глина твёрдая, бьётся, крошится».

**Опыт №7**

**Тема. «Как песок и вода определяют тяжесть предметов?»**

**Цель**. Выявить способность воды и песка определять тяжесть и лёгкость предметов. Развивать любознательность, умение устанавливать связи между предметами, делать простейшие выводы. Содействовать положительному отношению к природе, её созерцанию.
**Оборудование**. Ёмкости с песком и водой, перо птицы, деревянный брусок, лист дерева, камушки, шишки, жёлуди, семена клена, ракушки.

**Ход.** Домовой Кузя приносит в группу коробочку: «Ребята, а вы любите ходить в лес? Я тоже очень люблю прогулки по лесу: можно любоваться деревьями, растениями, цветами, слушать пение птиц, вдыхать свежий воздух и собирать природный материал. Посмотрите, что я нашёл в лесу» (воспитатель вынимает природный материал, а дети его называют).

**Воспитатель:** «Кузя, как ты смог донести такую большую коробку, тебе, наверное, было тяжело? Давайте узнаем, какие предметы тяжёлые, а какие лёгкие. А поможет нам в этом вода и песок».

**Игровые действия:** «Перед вами два тазика. В одном - вода, в другом- песок. Я брошу ракушку в воду. Что появилось в воде? (Брызги от ракушки). Теперь брошу листик в воду. Есть ли брызги?ет). Брошу ракушку в песок. Что остаётся на песке? (След от ракушки). Брошу листик в песок? На песке виден след листика? (Нет). Как вы думаете, почему ракушка оставляет след на песке и воде, а листик нет? (Ракушка тяжелее листика). Тяжелые предметы оставляют следы на песке и брызги на воде. От лёгких предметов следов не остаётся».
Игровое задание «Определи, тяжёлый предмет или лёгкий». Дети берут природный материал и бросают его в воду и песок; по наличию следов определяют, тяжелый предмет или лёгкий.

**Вывод.** «На воде и песке остаются следы от тяжёлых предметов».

**Опыт №8**

**Тема. "Есть ли в почве воздух?"**

**Цель.** Показать, что в почве есть воздух. Развивать мыслительные процессы, активизировать словарь детей (пузырьки, сжимаются, вытаптывать). Содействовать бережному отношению к природе.
**Оборудование.** Банка с водой, ёмкость с примятой и рыхленной землёй.

**Ход.** Домовой Кузя обращается к детям: «Ребята, а вы знаете, кто живёт в почве? (Черви, кроты, жуки). Как же они могут жить в почве, там же темно, страшно и совсем нет воздуха».
**Воспитатель:** «Кузя, без воздуха никто не может прожить. И воздух есть в почве. Мы сейчас с ребятами тебе это докажем. Опустим в банку с водой комочек земли. Что появляется в воде? (Пузырьки). Это выходит воздух из земли.

Как вы думаете, в какой земле удобно жить насекомым? Давайте проверим. Опустим в воду комочек протоптанной земли и комочек рыхлой земли. От какого комочка идёт больше пузырьков? ( От комочка рыхлой земли). Почему? В рыхлой земле больше воздуха, поэтому и пузырьков выходит больше. В протоптанной земле воздуха меньше. Почему земля бывает протоптанной? ( Люди ходят по ней, ездят машины). Когда мы ходим по земле, то давим на её частички; они как бы сливаются и воздуха между ними остаётся меньше и меньше. В протоптанной земле трудно жить ».

**Обследование:** «Нальём воду в ёмкость с рыхлой и примятой почвой. В какую почву быстрее прошла вода? ( В рыхлую). Почему примятая почва медленно пропускает воду? В примятой почве меньше воздуха.

**Итоговый вопрос** «Как сохранить землю для её обитателей, для растений? (Ходить по дорожкам, не топтать газоны, рыхлить почву в горшках и клумбах).

**Вывод.** «В почве есть воздух: в рыхлой земле воздуха больше, чем в примятой».

**Опыт №9**

**Тема. «Как происходит загрязнение почвы?»**

**Цель.** Выяснить последствия загрязнения почвы. Развивать умение сравнивать, размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать бережному отношению к миру природы.

**Оборудование.** Четыре ёмкости с землёй, баночки с чистой и мыльной водой, картон, палочки.
**Ход.** Домовой Кузя приносит в группу письмо. « Ребята, я получил письмо от Почвы. Она просит меня о помощи. Говорит, что ей угрожает опасность. Если она заболеет, то все деревья, растения, цветы и травы не смогут расти и получать питание. Чего может бояться почва?»
**Воспитатель:** «Почва плачет от загрязнения. Как вы думаете, как мы можем загрязнять землю? (ответы детей). Очень часто мы выкидываем мусор на землю, топчем газоны».
**Обследование 1**: « Посмотрите, перед вами две баночки с землёй. В одну баночку я вылью дождевую воду, в другую - воду после стирки, мыльную. Сравните баночки с водой. Какой стала земля? (Влажной). Одинаковая земля или разная? Есть ли изменения в банке с землёй, в которую вылили дождевую воду?( Нет). Что можно увидеть на земле, которую полили мыльной водой? (Мыльные пузыри, потёки).

**Обследование 2:** «Теперь возьмите картон. Разорвите его на мелкие кусочки и положите в землю. Перемешаем землю с картоном. Воткните палочки в ёмкость с одной землёй и ёмкость с землёй и картоном. В какую землю легче воткнуть палочку? (в чистую землю). В чистой земле больше воздуха».

**Объяснение:** «В земле растут не только деревья и растения, но и живут многие насекомые, животные. Загрязняя землю, мы губим их».

**Итоговый вопрос:** «Как спасти землю? Куда надо складывать мусор? Выливать грязную воду?»
**Вывод**. «Почва загрязняется мусором и грязной водой»

**Игры с красками**

**Разноцветные шарики**

Задача: получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

Материалы: палитра, гуашевые краски: синяя, красная, (желая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением (по 4—5 шариков на каждого ребенка), фланелеграф, модели — цветные крути и половинки кругов (соответствуют цветам красок), рабочие листы.

Описание. Зайчик приносит детям листы с изображениями шариков и просит помочь ему их раскрасить. Узнаем у него, шарики какого цвета ему больше всего нравятся. Как же быть, если у нас нет голубой, оранжевой, зеленой и фиолетовой красок ?Как мы их можем изготовить?

• Дети вместе с зайчиком смешивают по две краски. Если получился нужный цвет, способ смешивания фиксируется с помощью моделей (круги). Потом полученной краской дети раскрашивают шарик. Так дети экспериментируют до получения всех необходимых цветов. Вывод: смешав красную и желтую краску, можно получить оранжевый цвет;  синюю с желтой — зеленый,  красную с синей — фиолетовый, синюю с белой — голубой. Результаты опыта фиксируются в рабочем листе.

**Рисование на мокром листе**

Незабываемые ощущения может подарить процесс рисования акварельными красками на мокром листе. Для этого на стол или на пол постелите клеёнку. Намочите плотный лист бумаги для акварели (кисточкой или просто окунув в тазик с водой) и положите на клеёнку пригладив губкой. Окуните кисточку в одну из красок и осторожно проведите по бумаге. Продолжайте, используя другие цвета. Как бы случайно можно провести по рисунку кисточкой с одной водой, без краски- вода создаст на листе нежные, размытые, светлые полутона.

**Игры со звуком**

**Почему все звучит?**

Задача, подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. Материалы: бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.

Описание.

•Игра «Что звучит?» — воспитатель предлагает детям закрыть глаза, а сам издает звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук? Детям предлагается изобразить голосом: как звенит комар? (З-з-з.) Как жужжит

муха? (Ж-ж-ж.) Как гудит шмель? (У-у-у.)

Затем каждому ребенку предлагается тронуть струну инструмента, вслушаться в его звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. Что произошло? Почему звук прекратился? Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна. Когда она останавливается, звук тоже пропадает.

Есть ли голос у деревянной линейки? Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. Что происходит с линейкой? (Дрожит, колеблется.) Как прекратить звук? (Остановить колебания линейки рукой.)

Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. Когда же возникает звук? Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед и назад. Это называется колебаниями. Почему все звучит? Какие еще можете назвать предметы, которые будут звучать?

**Игры со светом и тенями**

**Свет повсюду**

Задачи: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в раз¬ное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.

Описание. Дед Знай предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что еще может осветить предметы, когда в природе темно?(Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится и «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.

А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы а нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

•Игра «Свет бывает разный» — дед Знай предлагает детям разложить картинки на две группы: свет в природе, 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).

**Тени на стене**

Вечером, когда стемнеет, включите настольную лампу и направьте её на стену. При помощи кистей рук вы получите на стене тень лающей собаки, летящей птицы и т.д. Можно использовать различные предметы и игрушки.

**Солнечный зайчик**

Выбрав момент, когда солнце заглядывает в окно, поймайте с помощью зеркальца лучик и постарайтесь обратить внимание малыша на то, как солнечный «зайчик» прыгает по стене, по потолку, со стены на диван и т.д. Предложите поймать убегающего «зайчика». Если ребёнку понравилась игра, поменяйтесь ролями: дайте ему зеркало, покажите как поймать луч, а затем встаньте у стены. Постарайтесь «ловить» пятнышко света как можно более эмоционально, не забывая при этом комментировать свои действия: «Поймаю- поймаю! Какой шустрый зайчик – быстро бегает! Ой, а теперь он на потолке, не достать… Ну-ка заяц, спускайся к нам!» и т.д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.

**Кто   нагрел предметы?**

На прогулке воспитатель показывает детям  зайчика и говорит: «Зайчик прыгнул на скамейку. Ах, как тепло! Потрогайте скамеечку, какая она: тёплая или нет? Кто её нагрел? Да, солнышко! Пришла весна. Солнышко сильно греет – нагрело и скамейку. Теперь зайчик прыгнул на качели». Дети вместе с воспитателем обходят участок и выясняют, что тёплыми стали стол, стена здания и т.п. «Кто нагрел всё это?» - спрашивает воспитатель.

Можно посадить зайчика на скамейку и через некоторое время убедиться, что и зайчик стал тёплым. «Кто его согрел?».

**Эффект радуги**

          Расщепляем видимый солнечный свет на отдельные цвета – воспроизводим эффект радуги.
          **Материалы:** Необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце.

**Ход:** Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».

**Игры с воздухом**

**Воздух повсюду**

**Задачи:**обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.

**Материалы:** воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги.

**Описание**. Галчонок Любознайка загадывает детям загадку о воздухе.

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 окружает нас.

•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. Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Дети надувают воздушные шарики. Чем мы заполняем шарики? Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

**Кто играет ленточками?**

На веранде воспитатель раздаёт детям султанчики. Предлагает послушать: шуршат ли бумажные ленты? Шевелятся ли они? Подчёркивает: ленты не шевелятся, не шуршат.

Предлагает: «Поиграем ленточками» (делает различные движения). Подчёркивает, что это мы играем лентами. Затем предлагает тихо постоять и посмотреть: а теперь играют ленты?

После этого предлагает выйти с веранды и тихо постоять, обращает внимание на ленты: кто играет ими? Обращается к детям: «Аня, кто играет твоими лентами? Сережа, ты не играешь своими лентами? А кто ими играет?». Подводит детей к выводу: это ветер играет ленточками.

**Игры с камешками**

**Каждому камешку свой домик**

**Задачи:** классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях.

**Материалы:** различные камни, четыре коробочки, подносики с песком, модель обследования предмета, картинки-схемы, дорожка из камешков.

**Описание:** Зайчик дарит детям сундучок с разными камешками, которые он собирал в лесу, возле озера. Дети их рассматривают. Чем похожи эти камни? Действуют в соответствии с моделью (рис. 2): надавливают на камни, стучат. Все камни твердые. Чем камни отличаются друг от друга? Затем обращает внимание детей на цвет, форму камней, предлагает ощупать их. Отмечает, что есть камни гладкие, есть шероховатые. За и чик просит помочь ему разложить камни по четырем коробочкам по следующим признакам: в первую — гладкие и округлые; во вторую — маленькие и шероховатые; в третью — большие и не круглые; в четвертую — красноватые. Дети работай парами.   Затем  все  вместе  рассматривают,  как разложен камни, считают количество камешков.

•Игра с камешками «Выложи картинку» — зайчик раздает детям картинки-схемы (рис. 3) и предлагает их выложить из камешков. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинку по схеме, затем выкладывают картинку по своему желанию.

•Дети ходят по дорожке из камешков. Что чувствуете? Какие камешки?

**Весенние игры**

**Из чего птицы строят гнезда?**

**Цель:** Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.
          **Материал:** Нитки, лоскутки, вата, кусочки меха, тонкие веточки, палочки, камешки.
          **Ход:** Рассмотреть гнездо на дереве. Выяснить, что птице надо для его постройки. Вынести самый разнообразный материал. Поместить его вблизи гнезда. В течение нескольких дней наблюдать, какой материал пригодится птице. Какие еще птицы прилетят за ним. Результат составляют из готовых изображений и материалов.

**Игры со льдом и водой**

**Животворное свойство воды**

         **Цель:** Показать важное свойство воды – давать жизнь живому.
**Ход:** Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, они оживают, дают корни. Наблюдение за проращиванием одинаковых семян в двух блюдцах: пустом и с влажной ватой. Наблюдение за проращиванием луковицы в сухой банке и банке с водой.
**Вывод:** Вода дает жизнь живому.

**Текучесть воды.**

          Цель: Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
**Ход:** взять 2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твердого материала (кубик, линейка, деревянная ложка и др.) определить форму этих предметов. Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырек и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи.

**Вывод:** Вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.

**Таянье льда в воде**

          **Цель:** Показать взаимосвязь количества и качества от размера.
**Ход:** Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает. Выслушайте гипотезы.
**Вывод:** Чем больше льдина - тем медленнее она тает, и наоборот.

**Можно ли пить талую воду**

           **Цель:** Показать, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды.
**Ход:** Взять две светлые тарелки, в одну положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает, рассмотреть воду в тарелках, сравнить ее и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне). Убедитесь в том, что снег – это грязная талая вода, и она не пригодная для пить людям. Но, талую воду можно использовать для поливки растений, а также ее можно давать животным.

**Способность воды отражать окружающие предметы**

          **Цель:** показать, что вода отражает окружающие предметы.

**Ход:** Внести в группу таз с водой. Предложить ребятам рассмотреть, что отражается в воде. Попросить детей найти свое отражение, вспомнить, где еще видели свое отражение.
**Вывод:** Вода отражает окружающие предметы, ее можно использовать в качестве зеркала.

**Прозрачность воды.**

**Цель:** Подвести детей к обобщению «чистая вода – прозрачная», а «грязная – непрозрачная»
**Ход:** Приготовить две баночки или стакана с водой и набор мелких тонущих предметов (камешки, пуговицы, бусины, монетки). Выяснить, как усвоено детьми понятие «прозрачный»: предложить ребятам найти прозрачные предметы в группе ( стакан, стекло в окне, аквариум).
**Дать задание:** доказать, что вода в банке тоже прозрачная (пусть ребята опустят в банку мелкие предметы, и они будут видны).

Задать вопрос: «Если опустить в аквариум кусочек земли, будет ли вода такой же прозрачной?»
Выслушать ответы, затем – продемонстрировать на опыте: в стакан с водой опустить кусочек земли и размешать. Вода стала грязной, мутной. Опущенные в такую воду предметы не видны. Обсудить. Всегда ли в аквариуме для рыб вода прозрачная, почему она становится мутной. Прозрачная ли вода в реке, озере, море, луже.

**Вывод:** Чистая вода прозрачная, через нее видны предметы; мутная вода непрозрачная.

**Круговорот воды в природе**

          **Материалы:** большой пластмассовый сосуд, банка поменьше и полиэтиленовая пленка.
**Ход:** Налейте в сосуд немного воды и поставьте его на солнце, накрыв пленкой. Солнце нагреет воду, она начнет испаряться и, поднимаясь, конденсироваться на прохладной пленке, а затем капать в банку.

**Тает льдинка**

Положите кусочек льда на ложку и подогрейте его над пламенем свечи: «Посмотри, вот лёд. Давай его подогреем на огне. Где же лёд? Растаял! Во что лёд превратился? В водичку!».  В прозрачную стеклянную кружку или стакан налейте горячую воду (её можно подкрасить), опустите кусочек льда и понаблюдайте, как быстро он тает. Можно взять несколько стаканов и понаблюдать, как по-разному тает лёд в воде разной температуры.

**Ледяные фигуры**

Замораживайте воду не только в специальных формочках, но и в других ёмкостях. Используйте для этого пластиковые стаканчики, формочки из-под конфет т.д., чтобы получить разнообразные ледяные формы разного размера. Используйте их как конструктор – выкладывайте узоры (лучше на однородном цветном фоне). Сложите из кусков льда ледяную пирамидку или домик.

**Замерзшая вода**

**Задача:** выявить, что лед — твердое вещество, плавает,   тает, состоит из воды.               **Материалы:** кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.   **Описание:** Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что  она жидкость.  Может ли вода быть твердой? Что произойдет с водой, если ее сильно охладить? (Вода превратится в лед.)  Рассматривают кусочки льда. Чем лед отличается от воды?  Можно ли лед лить, как воду? Дети пробуют это сделать. Какой    формы лед? Лед сохраняет форму. Все, что сохраняет свою форму, как лед, называется твердым веществом.

•Плавает ли лед? Воспитатель кладет кусок льда в миску, и   дети наблюдают.  Какая часть льда плавает? (Верхняя.)    В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнется на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть. Воспитатель обращает внимание детей на лед, который лежал в тарелке. Что произошло? Почему лед растаял? (В комнате тепло.) Во что превратился лед? Из чего состоит лед?

•    «Играем с льдинками» — свободная деятельность детей: они выбирают тарелочки, рассматривают и наблюдают, что происходит с льдинками.

**Вода принимает форму**

**Задача:** выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита. **Материалы:** воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд, широкая миска, резиновая перчатка, ковшики одинакового размера, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, подносы, рабочие листы с зарисованной формой сосудов, цветные карандаши.Описание. Перед детьми — таз с водой и различные сосуды. Галчонок Любознайка рассказывает, как он гулял, купался в лужах и у него возник вопрос: «Может ли вода иметь какую-то форму?» Как это проверить? Какой формы эти сосуды? Давайте заполним их водой. Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд? (Ковшиком через воронку.) Дети наливают во все сосуды по два ковшика воды 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

**Литература:**

1. И. Э. Куликовская «Детское экспериментирование»

2. Г. М. Бондаренко « Экологические занятия с детьми»

3. О. В.Дыбина « Неизведанное рядом»

4. Н. Рыжова « Наш дом природа»

5. А. И. Иванова « Детское экспериментирование-как метод обучения»

6. Л.Н. Прохорова, Н.В. Кузнецова и др. «Экологическое воспитание дошкольников»: Практическое пособие.-М.:Аркти,2003

**Картотека**

**«Опытно–исследовательская деятельность»**

(старшая группа)

Подготовила: воспитатель Рабочая И.В.

**«Летающие семена»**

**Цель:** познакомить детей с ролью ветра в жизни растений.

Ход: Дать детям по одному «летающему» семени и одному «не летающему». Предложить поднять руки как можно выше и одновременно выпустить оба семени из рук (например: фасоль и семена клена).

Вывод: семена имеют различные приспособления для полета, ветер помогает семенам перемещаться.

**«Потребность растений в воде»**

**Цель:** формировать представления детей о важности воды для жизни и роста растений. Учить детей делать выводы в ходе экспериментирования, делать логические умозаключения.

Ход: Из букета выбрать один цветок, нужно оставить его без воды. Через некоторое время сравнить цветок, оставшийся без воды, и цветы в вазе с водой: чем они отличаются? Почему это произошло?

Вывод: вода необходима растениям, без нее они погибают

**«Как вода поступает к листьям»**

**Цель:**на опыте показать, как вода двигается по растению.

Ход: Срезанную ромашку помещают в воду, подкрашенную чернилами или краской. Через несколько дней разрезают стебель и видят, что он окрасился. Расщепляют стебель вдоль и проверяют, на какую высоту поднялась подкрашенная вода за время эксперимента. Чем дольше простоит растение в красителе, тем выше окрашенная вода поднимется.

Вывод: вода поднимается вверх по растению.

**«Солнце высушивает предметы»**

**Цель:** наблюдать за способностью солнца нагревать предметы. Развивать любознательность, расширять  кругозор. Учить детей делать выводы.

Ход: Повесить на солнечном участке выстиранное кукольное белье, понаблюдать, как за время прогулки оно высохнет. Потрогать кирпичи, из которых выстроено здание детского сада на солнечной стороне и теневой стороне.

Вывод: солнце нагревает предметы.

**«Передача солнечного зайчика»**

**Цель:** показать на примере, как можно многократно отразить свет и изображение предмета. Развивать познавательную активность детей в процессе проведения опытов.

Материал: зеркала.

Ход: В солнечный день дети рассматривают «солнечный зайчик». Как он получается? (Свет отражается от зеркала). Что произойдет, если в том месте на стене, куда попал «солнечный зайчик», поставить еще одно зеркало? (Он отразится еще раз)

**«Радуга»**

**Цель:** познакомить с радугой как природным явлением. Воспитывать познавательный интерес к миру природы.

Материал: таз с водой, зеркало.

Ход: Видели ли вы когда-нибудь радугу после дождя? А хотите посмотреть на радугу прямо сейчас?

Воспитатель ставит зеркало в воду под небольшим углом. Ловит зеркалом солнечные лучи и направляет их на стену. Поворачивает зеркало до тех пор, пока не появится радуга на стене. Вода выполняет роль призмы, разлагающей белый цвет на его составляющие. На, что похоже слово «радуга»?  Какая она? Покажите дугу руками. С земли радуга напоминает дугу, а с самолета она кажется кругом.

**«Воздух невидим»**

**Цель:** познакомить со свойствами воздуха – не имеет определенной формы, распространяется во всех направлениях, не имеет собственного запаха. Развивать познавательный интерес детей в процессе экспериментирования, устанавливать причинно-следственную зависимость, делать выводы.

Ход: воспитатель предлагает взять (последовательно) ароматизированные салфетки, корки апельсина, чеснок и почувствовать запахи, распространяющееся в помещении.

Вывод: воздух невидим, но он может передавать запахи на расстоянии.

**«Движение воздуха»**

**Цель:** показать, что можно почувствовать движение воздуха. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, любовь к природе. Продолжать развивать логическое мышление, воображение.

Ход: Предложить детям помахать рукой у лица. Каково ощущение? Подуть на руки. Что почувствовали?

Вывод: воздух не невидимка, его движение можно почувствовать, обмахивая лицо.

**«Буря»**

**Цель:** доказать, что ветер это движение воздуха. Развивать познавательную активность в процессе экспериментирования, расширять   знания о воздухе, активизировать   речь и обогащать   словарь детей (лаборатория, прозрачный, невидимый).

Ход: Дети делают парусные кораблики. Опускают их в емкость с водой. Дети дуют на паруса, кораблики плывут. Большие корабли тоже движутся благодаря ветру.

Вопросы: Что происходит с корабликом, если нет ветра? А если ветер очень сильный?

Вывод: Ветер – это движение воздуха.

**«Рассматривание песка через лупу»**

**Цель:** определение формы песчинок. Способствовать формированию у детей познавательного интереса, развивать наблюдательность, мыслительную деятельность.

Материал: песок, черная бумага, лупа.

Ход: Из чего состоит песок?

Из очень мелких зернышек – песчинок. Они круглые, полупрозрачные. В песке каждая песчинка лежит отдельно, не прилипает к другим песчинкам.

**«Песчаный конус»**

**Цель:** познакомить со свойством песка – сыпучестью. Способствовать формированию у детей познавательного интереса, развивать наблюдательность, мыслительную деятельность.

Ход: Взять горсть сухого песка и выпустить его струйкой так, чтобы он падал в одно место.

Постепенно в месте падения песка образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок в одном месте, то в другом, возникают сплывы; движение песка похоже на течение.

Вывод: песок – сыпучий материал.

**«Свойства мокрого песка»**

**Цель:** познакомить со свойствами песка. Способствовать формированию у детей познавательного интереса, развивать наблюдательность, мыслительную деятельность.

Материал: песок, формочки.

Ход: Засыпать сухой песок в формочку и перевернуть, что получится? Просыпать песок струйкой на ладонь. Затем песок намочить и проделать те же операции.

Вывод: мокрый песок может принимать любую форму, пока не высохнет. Когда песок намокает, воздух между песчинками исчезает, и они слипаются.

**«Состояние почвы в зависимости от температуры»**

**Цель:** выявить зависимость состояния почвы от погодных условий. Способствовать формированию у детей познавательного интереса, развивать наблюдательность, мыслительную деятельность.

Ход: В солнечный день предложить детям рассмотреть землю, потрогать ее руками: теплая (ее нагрело солнце), сухая (рассыпается в руках), светло-коричневая. Воспитатель поливает землю из лейки, предлагает опять потрогать ее, рассмотреть (земля потемнела, стала мокрой, липкой, склеивается в комочки, от холодной воды почва стала холоднее)

Вывод: изменения погодных условий приводит к изменению состояния почвы.

**«Вода и снег»**

**Цель:** закрепить знания о различных состояниях воды. Способствовать формированию у детей познавательного интереса, развивать наблюдательность, мыслительную деятельность.

Ход: Внести в группу снег и лед – что быстрее растает?

В одно ведерко поместить рыхлый снег, во второе – утрамбованный, в третье – лед.

Вывод: рыхлый снег растает первым, затем – утрамбованный, лед растает последним.

**«Таяние снега»**

**Цель:** познакомить детей со свойствами снега. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, любовь к природе. Продолжать развивать логическое мышление, воображение.

Ход: Набрать на прогулке вместе с детьми снег в стеклянную баночку. Принести в группу и поставить в теплое место. Снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

Вывод: снег под действием температуры тает, превращаясь в воду.

**«Защитные свойства снега»**

**Цель:** познакомить со свойствами снега. Развивать наблюдательность, умение   сравнивать, анализировать, обобщать, развивать познавательный интерес детей в процессе экспериментирования, устанавливать причинно-следственную зависимость, делать выводы.

Ход: Поместить баночки с одинаковым количеством воды на поверхность сугроба, зарыть неглубоко в снег. Зарыть глубоко в снег. Понаблюдать за состоянием воды в баночках.

Вывод: Чем глубже будет находиться баночка в снегу, тем теплее будет вода. Корням под снегом и почвой тепло. Чем больше снега, тем теплее растению.

**«Замерзание воды»**

**Цель:** закреплять знания детей о свойствах воды. Воспитывать познавательный интерес к миру природы.

Ход: Налить воду в ведерко и на поднос. Вынести на холод. Где вода быстрее замерзнет? Объяснить, почему вода на подносе замерзает быстрее.

**«Прозрачность льда»**

**Цель:** познакомить со свойствами льда. Развивать любознательность, расширять  кругозор. Учить детей делать выводы в ходе экспериментирования, делать логические умозаключения.

Ход: В прозрачную емкость положить мелкие предметы, залить водой и поставить на холод. Рассмотреть с детьми, как сквозь лед видны замерзшие предметы.

Вывод: предметы видны через лед потому, что он прозрачен.

**«Уличные тени»**

**Цель:** показать детям, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение. Развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установления причинно-следственных связей, умение делать вывод.

Ход: Рассматривание теней от разных предметов. Когда появляется тень? (когда есть источник света). Что такое тень? Почему она образуется? (это темное пятно, она образуется тогда, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света меньше, поэтому темнее)

Вывод: тень появляется при наличии света и предмета; очертание предмета и тени схожи; чем выше источник света, тем короче тень, чем прозрачней предмет, тем тень светлее.

**«Измерение размеров изображения с помощью**

**различных линз»**

**Цель:** познакомить с оптическим прибором – линзой; сформировать представления о свойстве линзы увеличивать изображения. Учить детей делать выводы в ходе экспериментирования, делать логические умозаключения.

Материал: лупы, очки, различные предметы: перышки, травинки, веточки.

Ход: рассматривание лупы, наблюдение за изменениями размеров предметов и изображений через лупу.

Вывод: при рассмотрении предметов их размеры увеличиваются или уменьшаются в зависимости от того, какая используется линза.

**«Веселые кораблики»**

**(плавучесть предметов)**

**Цель:** учить отмечать различные свойства предметов. Развивать познавательную активность детей в процессе проведения опытов.

Ход: Воспитатель вместе с детьми опускает в воду предметы, сделанные из разных материалов (деревянные брусочки, палочки, металлические  пластины, бумажные кораблики).  Понаблюдать, какие предметы тонут, а какие остаются на плаву.

Вывод: не все предметы плавают, все зависит от материала, из которого они сделаны.

**Картотека**

***«ОПЫТНО – ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»***

***подготовительная группа***

1. **Почему все звучит?**

***Цель:***подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета.

***Материалы:***бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.

***Описание.***

•        Игра «Что звучит?» — воспитатель предлагает детям за
крыть глаза, а сам издает звуки с помощью известных им
предметов. Дети отгадывают, что звучит. *Почему мы слышим  эти звуки ? Что такое звук ?*Детям предлагается изобразить голосом: *как звенит комар?*(З-з-з.) *Как жужжит муха?*(Ж-ж-ж.) *Как гудит шмель?*(У-у-у.)

Затем каждому ребенку предлагается тронуть струну инструмента, вслушаться в его звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. *Что произошло? По чему звук прекратился?*Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна. Когда она останавливается, звук тоже про падает.

*Есть ли голос у деревянной линейки?*Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. *Что происходит с линейкой?*(Дрожит, колеблется ) *Как прекратить звук?*(Остановить колебания линейки рукой )

Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. *Когда же возникает звук?*Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед назад. Это называется колебаниями. *Почему все звучит? Как еще можете назвать предметы, которые будут звучать?*

1. **Прозрачная вода**

***Цель:***выявить свойства воды (прозрачная, без запах льется, имеет вес).

***Материалы:***две непрозрачные банки (одна заполнена водой), стеклянная банка с широким горлышком, ложки,      маленькие ковшики, таз с водой, поднос, предметные картинки

***Описание.***

•        **В**гости пришла Капелька. *Кто такая Капелька? С чем она
любит играть?*

На столе две непрозрачные банки закрыты крышками ,одна из них наполнена водой. 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?*

Взрослый 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?*

* Когда банка заполнена водой, детям предлагается поигратьв игру «Узнай и назови» (рассматривание картинок через банку). *Что увидели? Почему так хорошо видно картинку*
* *Какая вода?*(Прозрачная.) *Что мы узнали о воде?*

**3. Делаем мыльные пузыри.**

***Цель:***познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует пленочку.

***Материалы:***жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки, стаканчики, вода, ложки, подносы.

***Описание.***Медвежонок Миша приносит картинку «Девочка играет с мыльными пузырями». Дети рассматривают картинку. *Что делает девочка? Как получаются мыльные пузыри? Можем ли мы их изготовить? Что для этого нужно?*

Дети пробуют изготовить мыльные пузыри из куска мыла и воды путем смешивания. Наблюдают, что происходит: опускают петлю в жидкость, вынимают ее, дуют в петлю.

Берут другой стакан, смешивают жидкое мыло с водой (1 ложка воды и 3 ложки жидкого мыла). Опускают петлю в смесь. *Что видим, когда вынимаем петлю?*Потихоньку дуем в петлю. *Что происходит? Как получился мыльный пузырь? По чему мыльный пузырь получился только из жидкого мыла?*Жидкое мыло может растягиваться в очень тонкую пленку. Она остается в петле. Мы выдуваем воздух, пленка его обволакивает, и получается пузырь.

• Игра, «Какой формы пузыри, какой летит дальше, выше?» Дети пускают пузыри и рассказывают, на что похож получившийся пузырь, какой он формы, какие цвета можно увидеть на его поверхности.

**4. Воздух повсюду**

***Задачи:***обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.

***Материалы:***воздушные шарики, таз с водой, пустая пласт массовая бутылка, листы бумаги.

***Описание.***Галчонок Любознайка загадывает детям загадку о воздухе.

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 окружает нас.
* *Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить?*Пустую прозрачную бутылку опус кают 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.

*Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом.*Дети надувают воздушные шарики. *Чем мы заполняем шарики?*Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

**5. Свет повсюду**

***Задач:***показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).

***Материалы:***иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.

***Описание.***Дед Знай предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. *Что сейчас светит?*(Солнце.) *Что еще может осветить предметы, когда в природе темно?*(Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. *Как сделать, чтобы в коробке стало светлее?*(Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.

*Л если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы в нем было светло?*Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

•    Игра «Свет бывает разный» — дед Знай предлагает детям разложить картинки на две группы: свет в природе, 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).

**6. Свет и тень**

***Задачи:***познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

***Материалы:***оборудование для теневого театра, фонарь.

***Описание.***Приходит медвежонок Миша с фонариком. Воспитатель спрашивает его: «Что это у тебя? Для чего тебе нужен фонарик?» Миша предлагает поиграть с ним. Свет выключается, комната затемняется. Дети с помощью воспитателя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. Почему мы хорошо все*видим, когда светит фонарик?*

Миша перед фонариком помещает свою лапу. *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. Миша дарит детям подарок.

* 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 медвежонком Мишей рассматривают фигурки животных ипоказывают их тени.
* Показ знакомой сказки, например «Колобка», или любой другой.

**7. Замерзшая вода**

***Задача:***выявить, что лед — твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.

***Материалы:***кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.

***Описание.***Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость.

*Может ли вода быть твердой? Что произойдет с водой, если ее сильно охладить?*(Вода превратится в лед.)

Рассматривают кусочки льда. *Чем лед отличается от воды? Можно ли лед лить, как воду? Дети*пробуют это сделать. *Какой формы лед?*Лед сохраняет форму. Все, что сохраняет свою форму, как лед, называется твердым веществом.

•        *Плавает ли лед?*Воспитатель кладет кусок льда в миску, и
дети наблюдают. *Какая часть льда плавает?*(Верхняя.)
В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью
видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля
не заметит и наткнется на подводную часть айсберга, то
корабль может утонуть.

Воспитатель обращает внимание детей на лед, который лежал в тарелке. *Что произошло? Почему лед растаял?*(В ком нате тепло.) *Во что превратился лед? Из чего состоит лед?*

•        «Играем с льдинками» — свободная деятельность детей:
они выбирают тарелочки, рассматривают и наблюдают, что
происходит с льдинками.

**8. Разноцветные шарики**

***Задача:***получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

***Материалы:***палитра, гуашевые краски: синяя, красная, белая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением (по 4—5 шариков на каждого ребенка), фланелеграф,  модели — цветные крути и половинки кругов (соответствуют цветам красок), рабочие листы.

***Описание.***Зайчик приносит детям листы с изображениями шариков и просит помочь ему их раскрасить. Узнаем у него, шарики какого цвета ему больше всего нравятся. *Как же быть, если у нас нет голубой, оранжевой, зеленой и фиолетовой красок? Как мы их можем изготовить?*

• Дети вместе с зайчиком смешивают по две краски. Если получился нужный цвет, способ смешивания фиксируется с помощью моделей (круги). Потом полученной краской дети раскрашивают шарик. Так дети экспериментируют до получения всех необходимых цветов.

Вывод: смешав красную и желтую краску, можно получить оранжевый цвет; синюю с желтой — зеленый, красную с синей — фиолетовый, синюю с белой — голубой. Результаты опыта фиксируются в рабочем листе (рис. 5).

***9. Песочная страна***

***Задачи:***выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить; познакомить со способом изготовления рисунка из песка.

***Материалы:***песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги, клеевые карандаши.

***Описание.***Дед Знай 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.

**10. Звенящая вода**

***Задача:***показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.

***Материалы:***поднос, на котором стоят различные бокалы, вода в миске, ковшички, палочки-«удочки» с ниткой, на конце которой закреплен пластмассовый шарик.

***Описание.***Перед детьми стоят два бокала, наполненные водой. *Как заставить бокалы звучать?*Проверяются все вари анты детей (постучать пальчиком, предметами, которые предложат дети). *Как сделать звук звонче?*

* Предлагается палочка с шариком на конце. Все слушают, как звенят бокалы с водой. *Одинаковые ли звуки мы слышим?*Затем дед Знай отливает и добавляет воду в бокалы. *Что влияет на звон?*(На звон влияет количество воды, звуки получаются разные.)
* Дети пробуют сочинить мелодию.

***11. Солнечные зайчики***

***Задачи:***понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом).

***Материал:***зеркала.

***Описание.***Дед Знай помогает детям вспомнить стихотворение о солнечном зайчике. *Когда он получается?*(При свете, от предметов, отражающих свет.) Затем он показывает, как с по мощью зеркала появляется солнечный зайчик. (Зеркало отражает луч света и само становится источником света.) Предлагает детям пускать солнечные зайчики (для этого надо поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении), прятать их (прикрыв ладошкой).

•        Игры с солнечным зайчиком: догони, поймай, спрячь его.
Дети выясняют, что играть с зайчиком сложно: от небольшого движения зеркала он перемещается на большое рас стояние.

Детям предлагается поиграть с зайчиком в слабоосвещенном помещении. *Почему солнечный зайчик не появляется?*(Нет яркого света.)

**12. Что отражается в зеркале?**

***Задачи:***познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать.

***Материалы:***зеркала, ложки, стеклянная вазочка, алюминиевая фольга, новый воздушный шар, сковорода, рабочие

листы.

***Описание.***Любознательная обезьянка предлагает детям по смотреть в зеркало. *Кого видите? Посмотрите в зеркало и скажите, что находится сзади вас? слева? справа? А теперь по смотрите на эти предметы без зеркала и скажите, отличаются ли они от тех, какие вы видели в зеркале?*(Нет, они одинаковые.) Изображение в зеркале называется отражением. Зеркало отображает предмет таким, каков он есть на самом деле.

.• Перед детьми различные предметы (ложки, фольга, сковорода, вазочки, воздушный шар). Обезьянка просит их найти все предметы, в которых можно увидеть свое лицо. *На что вы обратили внимание при выборе предмета? Попробуйте каждый
предмет на ощупь, гладкий он или шероховатый? Все ли предметы блестят? Посмотрите, одинаково ли ваше отражение во
всех этих предметах? Всегда ли оно одной и той же формы? Где
получается лучшее отражение?*Лучшее отражение получается
в плоских, блестящих и гладких предметах, из них получаются хорошие зеркала. Далее детям предлагается вспомнить, где
на улице можно увидеть свое отражение. (В луже, в речке в
витрине магазина.)

•    В рабочих листах дети выполняют задание «Найди иобведи все предметы, в которых можно увидеть отражение»( рис.9).

**13. Игры с песком**

***Задачи:***закрепить представления детей о свойствах песка, развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения.

***Материалы:***большая детская песочница, в которой остав лены следы от пластмассовых животных, игрушки-животные, совки, детские грабли, лейки, план участка для прогулок дан ной группы.

***Описание.***Дети выходят на улицу и осматривают площадку для прогулок. Воспитатель обращает их внимание на необычные следы в песочнице. *Почему следы так хорошо видны на песке? Чьи это следы? Почему вы так думаете?*

* Дети находят пластмассовых животных и проверяют свои предположения: берут игрушки, ставят лапами на песок и ищут такой же отпечаток. *А какой след останется от ладошки?*Дети оставляют свои следы. *Чья ладошка больше? Чья меньше?*Проверяют прикладывая.
* Воспитатель в лапках медвежонка обнаруживает письмо, до стает из него план участка. *Что изображено? Какое место об ведено красным кружком?*(Песочница.) Что там может быть еще интересного? Наверное, какой-то сюрприз? Дети, погрузив руки в песок, отыскивают игрушки. *Кто это?*

У каждого животного есть свой дом. У лисы... (нора), у мед ведя... (берлога), у собачки... (конура). Давайте построим для каждого животного свой дом из песка. *Из какого песка лучше всего строить? Как сделать его влажным?*

•        Дети берут лейки, поливают песок. *Куда пропадает водичка? Почему песок стал влажным?*Дети строят домики и
играют с животными.

**14. Какая бывает вода?**

***Задачи:***уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомить с принципом работы пипетки, развить умение действовать по алгоритму, разгадывать элементарный кроссворд.

***Материалы и оборудование:***таз с водой, стаканы, бутылки, сосуды разной формы; воронки, соломинка для коктейля, стеклянные трубочки, песочные часы (1, 3 мин); алгоритм выполнения опыта «Соломинка — пипетка», передники клеенчатые, клеенка, ведерки небольшие.

***Описание.***В гости к детям пришла Капелька и принесла кроссворд (рис. 10). Капелька предлагает детям его разгадать, чтобы по ответу узнать, о чем она сегодня расскажет.

В первой клеточке живет буква, которая спряталась в слове «совок» и стоит в нем на третьем месте. Во второй клеточке нужно записать букву, которая спряталась в слове «гром» также на третьем месте.  В третьей клеточке живет буква, с которой начинается слово «дорога». И в четвертой клеточке буква, которая стоит на втором месте в слове «мама».

Дети читают слово «вода». Капелька предлагает детям налить в стаканчики воду, рассмотреть ее. *Какая вода?*Детям предлагаются подсказки-схемы способов обследования (на карточках на рисованы: нос, глаз, рука, язык). Вода прозрачная, не имеет за паха. Пробовать на вкус мы не будем, так как вода не кипяченая. Правило: ничего не пробуем, если это не разрешено.

*Имеет ли вода вес? Как это проверить?*Дети сравнивают пустой стакан и стакан с водой. Вода имеет вес. *Имеет ли вода форму? Дети*берут разные сосуды и наливают в них из ведерка по одной банке воды (банки по 0,2 или 0,5 л).*Чем можно воспользоваться, чтобы не пролить воду?*(Воронкой.) Дети сна чала наливают воду из таза в ведерки, а из него — в сосуды.

*Какой формы вода?*Вода принимает форму того сосуда, в который она налита. В каждом сосуде она имеет разную форму. Дети зарисовывают сосуды с водой.

*В каком сосуде больше всего воды? Как можно доказать, что во всех сосудах одинаковое количество воды?*Дети по очереди выливают из каждого сосуда воду в ведро. Так они убеждаются, что в каждом сосуде было одинаковое количество воды, по одной банке.

*Как можно убедиться, что вода прозрачная?*Детям предлагается посмотреть сквозь воду в стаканчиках на игрушки, картинки. Дети приходят к выводу, что вода немного искажает предметы, но их видно хорошо. Вода чистая, прозрачная.

Капелька предлагает детям узнать, можно ли с помощью соломинки для коктейля перелить воду из одного сосуда в другой. Выставляются картинки-подсказки. Дети самостоятельно рассматривают задание и выполняют его по алгоритму (рис. 11):

1. Поставить рядом два стакана — один с водой, другой пустой.
2. Опустить соломинку в воду.
3. Зажать указательным пальцем соломинку сверху и пере нести к пустому стакану.
4. Снять палец с соломинки — вода вытечет в пустой стакан.

Дети проделывают это несколько раз, перенося воду из одного стакана в другой. Можно предложить выполнить этот опыт еще со стеклянными трубочками. *Что вам напоминает работа нашей соломинки? Какой прибор из домашней аптечки?*По такому принципу работает пипетка.

• Игра «Кто больше перенесет воды за 1 (3) минуты пипеткой и соломинкой». Результаты фиксируются в рабочем листе (рис.12).

**15. Почему предметы движутся?**

***Задачи:***познакомить детей с физическими понятиями: -сила», «трение»; показать пользу трения; закрепить умение работать с микроскопом.

***Материалы:***небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочки мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши; картинки с изображениями, подтверждающими пользу силы трения.

***Описание.***В гости к детям пришли Винтик и Шпунтик — это друзья Незнайки, они механики. Чем-то они сегодня озабочены. Винтик и Шпунтик рассказывают детям, что вот уже несколько дней им не дает покоя вопрос, почему предметы движутся? Вот, например, машина (показ игрушечной машинки) сейчас стоит, но может и двигаться. Что же заставляет ее двигаться?

Воспитатель предлагает помочь Винтику и Шпунтику в этом разобраться: «Наши машины стоят, давайте заставим их двигаться».

•        Дети толкают машины, тянут за веревочку.

*Что заставило машину начать движение?*(Мы потянули, толкнули.) *Как заставить двигаться шарик?*(Надо его толкнуть.) Дети толкают шарик, наблюдают за движением.

Игрушка-неваляшка стоит неподвижно, как она умеет двигаться? (Толкнуть, и она будет качаться.) Что заставило двигаться все эти игрушки? (Мы толкали, тянули.)

Ничто на свете не движется само по себе. Предметы могут передвигаться лишь в том случае, когда их тянут или толкают. То, что тянет или толкает их, называется силой.

Кто заставлял сейчас двигаться машину, неваляшку, шарик? (Мы.) Мы с помощью своей силы заставляли двигаться предметы, толкая их.

Винтик и Шпунтик благодарят детей, говорят, что они поняли: сила — это то, что заставляет двигаться предметы. Тогда почему, когда мы хотим заставить двигаться предметы, у которых нет колес, например стул, он сопротивляется и царапает пол?

•        Попробуем толкнуть слегка стул. *Что наблюдаем!*(Тяжело
двигается.) Попробуем подвинуть, не поднимая, любую игрушку. Почему тяжело перемещается? Попытайтесь легонько подвинуть книгу по столу. Почему она вначале не
стронулась с места?

Стол и пол, стул и пол, игрушки и стол, книга и стол, когда мы их толкаем, трутся друг о друга. Возникает другая сила — сила сопротивления. Она называется «трение». Царапины на полу от стула возникают из-за трения. Никакая поверхность не бывает идеально ровной.

Винтик. А поверхности мыла, стекла ровные, гладкие.

Воспитатель. Это надо проверить. Что нам может по мочь рассмотреть поверхность мыла, стекла? (Лупа.) Посмотрите на поверхность мыла. На что она похожа? Зарисуйте, как выглядит поверхность мыла под лупой. Рассмотрите поверхность стекла и тоже зарисуйте. Покажите Винтику и Шпунтику свои картинки.

Дети рисуют.

Шпунтик. Вы убедили нас, что никакая поверхность не бывает идеально ровной. Почему на листе бумаги хорошо видны следы от карандаша, а на стекле — почти нет никаких следов?

•        Попробуем написать на стекле. Воспитатель рисует карандашом на стекле, а потом на бумаге. *Где лучше виден след*

*от карандаша*— *на стекле или бумаге? Почему? (Трение*на шероховатых поверхностях сильнее, чем на гладких. Трение на стекле слабее, поэтому карандаш не оставляет на стекле почти никаких следов.) *Как вы думаете, трение может быть полезным?*В чем его польза? (Шероховатые резиновые подошвы обуви альпинистов позволяют им дви гаться по скалам, не соскальзывая вниз; дороги и шины автомобилей имеют шероховатую поверхность — это пре пятствует заносам автомобиля и т. д.) Дети рассматривают картинки о пользе силы трения. Если дети затрудняются ответить, можно задать вопрос: «Что бы было, если бы не было силы трения?»

Винтик и Шпунтик. Спасибо, ребята, мы узнали от вас много нового. Поняли, что сила заставляет двигаться пред меты, что между предметами возникает трение. Об этом мы расскажем своим друзьям в Цветочном городе.

Дети прощаются с Винтиком и Шпунтиком и дарят им картинки о пользе трения.

**16. Почему дует** **ветер?**

***Задачи,***познакомить детей с причиной возникновения ветра — движением воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий поднимается вверх — он легкий, холодный опускается вниз — он тяжелый.

***Материалы,***рисунок «Движение воздушных масс», схема изготовления вертушки, свеча.

***Описание.***Дедушка Знай, к которому в лабораторию при шли дети, предлагает им послушать загадку и, отгадав ее, узнать, о чем он сегодня будет рассказывать.

Летит без крыльев и поет,  Прохожих задирает.   Одним прохода не дает,                             Других он подгоняет.

*{Ветер)*

*Как вы догадались, что это ветер? Что такое ветер? По чему он дует?*

Воспитатель показывает схему опыта (рис. 18).

Дед Знай. Я приготовил ним этот рисунок. Это неболь шая подсказка для вас. *Что вы «идите?*(Приоткрытое окно, зажженная свеча у верхней части окна и у нижней.) Попро буем провести этот опыт.

•    Воспитатель зажигает свечу, подносит к верхней части

фрамуги. *Куда направлено пламя?*(В сторону улицы.) *Что*

*это значит?*(Теплый воздух из комнаты идет на улицу.)

Подносит свечу к нижней части фрамуги. *Куда направлено*

*пламя свечи?*(В сторону комнаты.) *Какой поступает воздух*

*в комнату?*(Холодный.) К нам в комнату поступил холодный воздух, но мы не замерзли. *Почему?*(Он нагрелся, в комнате тепло, работает отопление.) Правильно, через некоторое время холодный воздух нагревается в помещении, поднимается вверх. И если мы снова откроем фрамугу, он станет выходить на улицу, а на его место будет поступать холодный воздух. Именно так и возникает ветер в природе. Движение воздуха создает ветер. Дед Знай. Кто хочет объяснить по картинке, как это происходит?

Ребенок. Солнце нагрело воздух над Землей. Он ста новится легче и поднимается вверх. Над горами воздух хо лоднее, тяжелее, он опускается вниз.  Потом, нагревшись,

поднимается вверх. А остывший с гор снова опускается вниз, туда, где теп лый воздух как бы освободил им место. Вот и получается ветер.

Дед Знай. *Как мы можем опре делить, есть ли на улице ветер?*(По деревьям, с помощью вертушки, лен точки, флюгера на доме.) *Какой быва ет ветер?*(Сильный, слабый, ураган, южный, северный.)

**17. Почему не тонут корабли?**

***Задача:***выявить с детьми зависимость плавучести предме тов от равновесия сил: соответствие размера, формы предмета с весом.

***Материалы:***таз с водой; предметы: деревянные, металли ческие, пластмассовые, резиновые, пробка, кусок пластилина, перья; спичечные коробки, упаковка из-под яиц, фольга, стек лянные шарики, бусинки.

***Описание.***В гости к детям пришел Почемучка и принес много разных предметов.

Почемучка. Я бросал эти предметы в воду. Одни из них плавают, другие тонут. А почему так происходит, не понимаю. Объясните мне, пожалуйста.

Воспитатель. Почемучка, какие предметы у тебя уто нули?

Почемучка. Я теперь уже не знаю. Я, когда шел к вам, все предметы сложил вместе в одну коробку.

Воспитатель. Ребята, давайте проверим плавучесть предметов. Как вы думаете, какие предметы не утонут?

Дети высказывают свои предложения.

Воспитатель. А теперь проверьте свои предположения и зарисуйте результаты.

Дети вносят результаты в таблицу: ставят любой знак в соответствующую графу.

*Какие предметы плавают? Все ли они легкие? Одного ли размера? Все ли одинаково держатся на воде?*

*Что произойдет, если соединить предмет, который плавает, с тем, который тонет?*

Прикрепите небольшой кусочек пластилина к трубочке для коктейля, чтобы она плавала стоя. Постепенно добав ляйте пластилин, пока трубочка не утонет. Теперь, наобо рот, понемногу снимайте пластилин. *Сможете ли вы сде лать так, чтобы трубочка плавала у самой поверхности?*(Трубочка плавает у поверхности, если пластилин распо ложен равномерно по всей ее длине.)

*Плавает ли пластилиновый шарик в воде?*(Проверяя, узна ют, что тонет.) *Будет ли плавать пластилин, если из него слепить лодку? Почему так происходит?*Воспитатель. Кусок пластилина тонет, потому что весит больше, чем вытесняемая им вода. Лодка плавает, потому что тяжесть распределилась на большую поверхность воды. И на стоящие лодки так хорошо держатся на поверхности воды, что в них перевозят не только людей, но и разные тяжелые грузы. Попробуйте смастерить лодку из разных материалов: из спичеч ной коробки, из фольги, из коробки из-под плавленого сыра, из коробки из-под яиц, из пластмассового подноса или блюдца. *Какой груз может перевезти ваша лодка? Как нужно распреде лять груз на поверхности лодки, чтобы она не утонула?*(Равно мерно по всей поверхности.)

Почемучка. А что легче: тащить лодку с грузом по земле или везти по воде?

Дети проверяют и дают ответ Почемучке.

Почемучка. Почему же не тонут корабли? Они же боль ше, тяжелее лодки.

Воспитатель. Предмет плавает на поверхности воды благодаря равновесию сил. Если вес предмета соответствует его размеру, то давление воды уравновешивает его вес и пред мет плавает. Форма предмета тоже имеет большое значение. Форма корабля удерживает его на воде. Это происходит пото му, что внутри его много воздуха, благодаря этому он легкий, несмотря на огромные размеры. Он вытесняет больше воды, чем весит сам.

Дети дарят Почемучке свои лодочки.

**18. Путешествие Капельки**

***Задачи:***познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширить представления детей о значении воды для жизни человека; развивать социальные навыки у детей: умение рабо тать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения.

***Материалы:***электрический чайник, холодное стекло, ил люстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в приро де», географическая карта или глобус, мнемотаблица.

***Описание.***Воспитатель беседует с детьми и загадывает им загадку:

В морях и реках обитает, Но часто по небу летает. А как наскучит ей летать, На землю падает опять.

*{Вода)*

Воспитатель. *Догадались, о чем мы будем сегодня гово рить?*Мы с вами продолжим говорить о воде. На Земле вода содержится во многих водоемах. Назовите их. (Моря, океаны, реки, ручьи, озера, родники, болота, пруды.)

Дети рассматривают иллюстрации.

Воспитатель. *Чем отличается вода в морях и океанах от воды в озерах, реках, родниках, болотах?*В морях и океанах вода соленая, она непригодна для питья. В реках, озерах, пру дах вода пресная, после очистки ее используют для питья. *Откуда вода попадает в наши квартиры?*(С водоочистных станций.)

Наш город большой, чистой воды ему требуется много, поэтому из рек мы берем тоже много воды. *Почему же тогда вода в реках не кончается? Как река пополняет свои запасы?*Давайте вскипятим воду в электрическом чайнике.

• Дети помогают налить воду в чайник, воспитатель вклю чает чайник, все вместе наблюдают за ним, находясь на безопасном расстоянии.

*Что выходит из носика чайника при закипании воды? От куда пар появился в чайнике*— *мы же наливали воду?*(Вода при нагревании превратилась в пар.)

Воспитатель подносит к струе пара холодное стекло. По держав некоторое время над паром, выключает чайник.

Воспитатель. Посмотрите, что произошло со стеклом. *Откуда появились капельки воды на стекле?*Перед опытом стекло было чистым и сухим. (Когда пар попал на холодное стекло, он опять превратился в воду.)

Можно дать возможность детям повторить этот опыт, но под контролем воспитателя.

Воспитатель. Вот так происходит и в природе (пока зывает схему «Круговорот воды в природе» (рис. 22)). Каждый день Солнце нагревает воду в морях и реках, как только что она нагрелась в нашем чайнике. Вода превращается в пар. В виде пара крошечные, невидимые капельки влаги поднима ются в воздух. У поверхности воды воздух всегда теплее. Чем выше поднимается пар, тем холоднее становится воздух. Пар снова превращается в воду. Капельки все собираются вместе, образуют облако. Когда капелек воды набирается много, они становятся очень тяжелыми для облака и выпадают дождем на землю.

*А кто может рассказать, как образуются снежинки?*

Снежинки образуются так же, как и капли дождя. Когда очень холодно, капли воды превращаются в кристаллики льда — снежинки и падают на землю в виде снега. Дождь и растаявший снег стекают в ручьи и реки, которые несут свои воды в озера, моря и океаны. Они питают землю и дают жизнь растениям. Затем вода повторяет свой путь. Весь этот процесс называется круговорот воды в природе.

Далее детям предлагается самостоятельно рассмотреть схему, запомнить мнемотаблицу «Приключение Капельки» (рис. 23) и по памяти зарисовать ее в тетрадь.

**19. Чем можно измерять длину?**

***Задачи:***расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения; познакомить с изме рительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой; развить познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, фут, пас, ладонь, палец, ярд).

***Материалы:***сантиметровые ленты, линейки, простые ка рандаши, бумага, отрез ткани длиной 2—3 м, тесьма или шнур длиной 1 м, рабочие листы.

***Описание.***На столе разложены рабочие листы «Измерение высоты стула» (рис. 24).

Воспитатель. *Какое задание оставил нам дедушка Знай?*(Измерить стул.) *Чем он предлагает измерить?*(Тапком, каран дашом, носовым платком.) Приступайте к измерению, но не забывайте записывать результаты.

Дети производят измерения.

Воспитатель. *Какая получилась высота стул а?*Резуль таты измерения карандашом одинаковые у всех, а тапком и носовым платком разные. *Почему? У*всех разная длина ноги, разные платки. Посмотрите, у дедушки Зная висит картинка «Измерение в Древнем Египте». *Чем производили измерения древние египтяне?*(Пальцем, ладонью, локтями.) Измерьте стул по-древнеегипетски.

Дети измеряют, записывают.

Воспитатель. *Почему получились разные результаты?*У всех разная длина рук, размер ладоней, пальцев. А в Древ нем Риме (обращается к картинке) существовала своя система измерения. *Чем римляне измеряли?*(Футами, унциями, пасами, ярдами.) *Чем мы можем измерить ткань по-древнеримски?*(Яр дами.)

Дети измеряют ткань, записывают результат.

Воспитатель. *Сколько ярдов в куске ткани? Почему у всех разные результаты ? Как же быть, если результаты полу чаются разные?*Представьте, что вы решили сшить костюм, измерили себя и определили, что вам необходимо купить три ярда ткани. И вот вы пришли в магазин, продавец вам отмерил три ярда. Но вдруг во время шитья вы видите, что ткани не хватает. Вы расстроены. *Что же делать, чтобы избежать таких неприятностей? А что нам посоветует дед Знай?*

Дед Знай. Люди уже давно поняли, что необходимы одинаковые для всех меры. Первая в мире единица измерения названа метром. Вот такой длины один метр. (Показ шнура длиной 1 метр.) Метр был создан двести лет назад во Фран ции. Сегодня многие страны пользуются метром. Торговля между странами стала гораздо проще и удобнее. Метр разделен на сантиметры. В одном метре сто сантиметров (показывается сантиметровая лента). *Какие приборы для измерения длины вы знаете?*(Линейка, сантиметровая лента.) Посмотрите на ри сунок (рис. 25). *Одинаковые ли это линии?*

Выслушиваются ответы детей.

Дед  Знай. Не всегда можно доверять глазам. Проверьте теперь с ПОМОЩЬЮ линейки. *Одинаковые линии?*(Да.) А теперь измерьте с помощью линейки, сантиметровой ленты стульчик, кусок ткани.

Дети производят измерения.

Дед Знай. Почему теперь получились у всех одинаковые результаты? Чем вы измеряли? Измерьте все, что вам хочется. Для чего необходимы измерительные приборы?

Мы сегодня с вами убедились, что измерительные приборы помогают нам точно выполнить измерения.

**20. Твердая вода. Почему не тонут айсберги?**

***Задачи:***уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает**и**превращается в воду; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства.

***Материалы:***таз с водой, пластмассовая рыбка, куски льда разного размера, разные по форме и размеру емкости, кораб лики, ванна, картинки с изображением айсбергов.

***Описание.***На столе стоит тазик с водой, в нем плавает золотая рыбка (игрушка), к ней прикреплена открытка с за гадкой.

Воспитатель. Дети, к нам приплыла золотая рыбка. *Что она принесла?*(Читает.)

Рыбам зиму жить тепло:

Крыша — толстое стекло.

*(Лед)*

*О чем эта загадка?*Правильно, «крыша — толстое стек ло» — это лед на реке. А как же зимуют рыбы?

Иллюстрация «Свойства воды»

Посмотрите, еще на открытке нарисован холодильник и есть условный значок «глаз». *Что это означает?*(Надо загля нуть в холодильник.)

•        Достаем лед, рассматриваем.

Воспитатель. *Почему лед сравнивают со стеклом? А по чему его нельзя вставить в окно?*Вспомните сказку «Заюшкина избушка». Чем хороша была избушка у лисы? *Чем она оказа лась плоха, когда пришла весна?*(Она растаяла.)

Воспитатель. *Как мы можем убедиться, что лед тает?*(Можно оставить на блюдце, и он постепенно растает.)*Как ускорить этот процесс?*

•        Ставим лед в блюдце на батарею.
Воспитатель. Процесс превращения твердого льда в

жидкость называется таянием. *Имеет ли вода форму? Имеет ли форму лед?*У каждого из нас разные кусочки льда и по форме, и по размеру. Давайте разложим их в разные емкости.

* Дети раскладывают кусочки льда в емкости, а воспитатель продолжает обсуждение, задавая вопросы: *Меняет ли форму лед?*(Нет.) *Как вы его раскладывали?*(Брали рукой.) Лед не меняет своей формы, куда бы его ни положили, причем лед можно брать рукой и переносить с места на место. *Что такое лед?*(Лед — это вода, только в твердом состоянии.) *Где на Земле больше всего льда?*
* Воспитатель обращает внимание детей на карту или глобус и продолжает рассказывать о том, что льда много в Арктике,

Антарктике. Самый большой ледник в мире — ледник Лам берта в Антарктике. Как вы думаете, как ведут себя ледники под лучами солнца? Они тоже тают, но растаять полностью и не могут. Арктическое лето короткое и не жаркое.*Слышали ли  вы  что-то  об айсбергах?*Айсберги — это огромные горы льда, которые откололись от ледяных берегов в Арктике или Антарктике и течением их вынесло в море. *Что происходит  этими кусками льда? Плавают они или тонут?*

•        Давайте проверим. Берите лед и опускайте его в воду. *Что
происходит? Почему лед не тонет?*Выталкивающая сила
воды больше веса льда. *Почему не тонут айсберги?*(Показ
картинки айсберга.)

Воспитатель. Большая часть айсберга скрыта под водой. Они плавают в море по 6—12 лет, постепенно тают, дробятся на более мелкие части. *Опасны ли айсберги? Для кого?*

Айсберги большую опасность представляют для кораблей. Так, в 1912 году, столкнувшись с айсбергом, затонул пасса жирский теплоход «Титаник». Вы, наверное, о нем слышали? Погибло много людей. С тех пор Международный ледниковый патруль следит за движением айсбергов и предупреждает ко рабли об опасности.

•        Игра «Арктическое морское путешествие» (помочь в под
готовке и распределении ролей: морской патруль, капитаны кораблей). Вместе с детьми налить воды в ванну, опус тить в воду куски льда, подготовить кораблики. Подвести итог игры: *были ли столкновения с айсбергом? Для чего был необходим морской ледниковый патруль ?*