

Опытно-экспериментальная деятельность в подготовительной группе.



Опыт «Управляем погодой»

Откуда появляется дождь? В теплую погоду со всей поверхности земли испаряется влага. Пар поднимается вверх и, охлаждаясь, превращается в капельки воды. Они начинают собираться вместе, образуя облака. Когда их становится слишком много, они тяжелеют и падают вниз в виде дождя.

Представим, что банка – это целый мир. Можно почувствовать себя повелителем стихий и испортить в мире погоду. Для этого набери в трехлитровую банку менее литра горячей воды.

Банку закрой металлической крышкой. На крышку сверху положи кубики льда.

Через некоторое время ты увидишь, как в верхней части банки собираются облака.

Горячая вода нагревает воздух в банке. Он поднимается вверх и сталкивается с холодной крышкой. Образовавшийся водяной пар начинает скапливаться, превращаясь в небольшое облако.

Опыт «Повелители воды»

Для управления водой необходимы специальные приспособления. Чтобы аккуратно поливать растения, используют лейки. Для переноса воды в нужное место служат шланги. А вот управлять водой без помощи таких устройств очень трудно. Но небольшую струю воды можно заставить изменить направление силой мысли.

Попробуй сделать так, чтобы вода из крана стала изгибаться. Не прикасаясь к струе руками, очень сложно изменить путь воды. Сделать это с помощью мысли поможет воздушный шарик.

Надуй и завяжи шарик. Чтобы шарик стал помощником, его нужно потереть о шерстяную вещь.

Теперь можно изменять направление воды! Для этого осторожно приближай воздушный шарик к тоненькой струе из-под крана. Когда шарик окажется близко к воде, она потянется в его сторону.

Отрицательно заряженные частицы при трении о шерсть попадают на шарик. Он становится отрицательно заряженным. Когда ты подносишь его к струе воды, то содержащиеся в ней



положительные заряды начинают притягиваться. Если воды будет много, то притяжение будет слабым, и она не отклонится.



Опыт «Проникновение в лед»

Великие маги умеют проходить сквозь стены. Нет ничего сложного в том, чтобы преодолеть водную преграду. Но как можно проникнуть в лед? Неужели для этого тоже нужно быть великим волшебником?

Попробуем поместить в лед проволоку, связывающую две ложки между собой. Для начала соединим ложки между собой с помощью проволоки. Поставь кубик льда на горлышко бутылки. Положи проволоку на кубик льда. Ложки должны свисать с двух сторон на одном уровне. Теперь самое время совершить таинство погружения. Убери всю конструкцию в прохладное место.

Когда ты достанешь бутылку, то увидишь, что проволока с ложками оказалась внутри льда! Под давлением двух ложек проволока начинает подтапливать лед. Образовавшаяся во время таяния льда вода снова замерзает. Вновь полученный лед находится уже под проволокой.

Опыт «Ледяная рыбалка»

Чтобы поймать рыбку, нужно знать, что она любит. Одних можно поймать на хлеб или кашу, других – только на мясо. А если нужно поймать лед? Оказывается для льда тоже можно подобрать наживку!

Пустим кубик льда свободно плавать в миске с водой. Теперь начинаем рыбалку. Опустим кончик нитки на кусочек льда. Лед нужно «прикормить», насыпав на него немного соли.

Главное качество рыбака – терпение. Подожди десять минут и потихоньку потяни за нитку. Кубик льда «клюнул», осталось только вытащить его из воды.

Когда соль попадает на поверхность льда, она его немного подтапливает. В течение десяти минут соль растворится в воде. Чистая вода за это время приморозит нитку к кубику льда.



Опыт «Две рыбки»



В водоемах живет много разных рыбок. Некоторые из них плавают возле самого дна, другие любят выныривать из воды. А вот можно ли из двух одинаковых яиц сделать таких разных рыбок? Давай попробуем!

Сначала превратим яйца в двух красивых рыбок. Нарисуем на скорлупе разными маркерами глазки, плавники, чешую. Теперь наши рыбки готовы к плаванию.

Опусти яйца в одну банку с водой. Рыбки опустятся на дно. Теперь возьми вторую банку. Насыпай в нее соль и размешивай до тех пор, пока соль не перестанет растворяться в воде.

Если переместить одну из рыбок во вторую банку, то она не утонет, а останется плавать на поверхности.

Меняя количество соли в банке, можно добиться разных результатов.

Например, чтобы рыбка плавала посередине банки.

Ты, наверное, догадался, что на самом деле рыбки остались прежними, изменилась вода. Чем больше в воде соли, тем легче в ней плавать. Это объясняется различной плотностью воды – у соленой она больше, чем у пресной.

Опыт «Синхронное плавание»

Выступления по синхронному плаванию всегда отличаются необыкновенной красотой. Чтобы добиться слаженности действий, требуются долгие тренировки. Давай попробуем создать свою собственную команду из зубочисток!

сначала нужно показать каждой зубочистке ее место. Для этого расположи зубочистки в миске с водой в виде лучиков. Они должны одним концом касаться стенки миски, а другим – указывать в середину.

Теперь можно начинать тренировку. Научим зубочистки сближаться. Для этого брось кусочек не быстрорастворимого сахара-рафинада в центр миски.

Зубочистки тоже дружно поплывут к центру.

Продолжаем тренировать наших «пловцов». Аккуратно вынь сахар из миски, чтобы зубочистки остались на своих местах. Теперь добавь в центр миски несколько капель средства для мытья посуды.

Зубочистки вернутся на свои первоначальные места, к краям миски.

Зубочистки легко поддаются тренировке благодаря движению воды. Когда ты опускаешь сахар, он начинает поглощать воду. Зубочистки вместе с потоками воды перемещаются к центру. Средство для мытья посуды растекается по поверхности воды и отталкивает зубочистки к краям миски.



Опыт «Шторм в бутылке»



Могучий и грозный шторм можно увидеть только в большом море или океане. Но сделать маленький водоворот получится даже дома.

Чтобы стихия разгулялась, налей в одну из бутылок обычную воду. Сними с обеих бутылок крышки и совмести два горлышка. Получится конструкция, похожая на песочные часы. Закрепи бутылки скотчем. Территория для шторма готова.

Почувствуй себя морским богом Посейдоном и дай волю стихии! Для этого переверни бутылку с водой вверх дном и несколько раз покрути. Представь, что ты пытаешься что-то размешать в бутылке без помощи ложки.

Хватит всего нескольких движений, чтобы увидеть, как вода из верхней бутылки переливается в нижнюю, закручиваясь в причудливый водоворот.

Похожий водоворот можно увидеть и в ванной, когда спускаешь воду. Это явление объясняется воздействием нескольких сил на жидкость одновременно. Покрутив бутылку, мы воздействовали на частички воды так, что они стали толкать друг друга. Их толчки и, соответственно, вращение быстро бы угасли, если бы не сила притяжения Земли, которая также двигает частицы воды, помогая им толкать друг друга.

Опыт «Домашняя радуга».

Возраст: 8-9 лет.

Цель: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобятся: зеркало, вода, лучи солнца.

Перед началом игры предложите детям отгадать загадку:

Что за чудо-красота!

Расписные ворота

Показались на пути!

В них ни въехать, ни войти.





(Радуга).

Проведите беседу о том, что такое радуга, когда ее можно наблюдать. Расскажите, что цвета радуги всегда расположены в одном порядке.

Разучите вместе строчку-подсказку: «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан», поясняя значение первых букв каждого слова.

Каждый – красный цвет.

Охотник – оранжевый цвет.

Желает – желтый цвет.

Знать – зеленый цвет.

Где – голубой цвет.

Сидит – синий цвет.

Фазан – фиолетовый цвет.

Теперь можно играть «в радугу».

1. Поставь зеркало в воду под небольшим углом.
2. Поймайте солнечный луч и направьте его на стену.
3. Поворачивайте зеркало до тех пор, пока не увидите радугу (спектр) на стене.

Опыт «Опиши свои ощущения»

Возраст: 8-9 лет

Цель: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобятся: три емкости с холодной, горячей и теплой водой.

Налейте в три емкости холодную, горячую и теплую воду.

Попросите ребенка опустить одну руку в холодную воду и описать свои ощущения, какие чувства он при этом испытывает, а вторую руку – в горячую воду и тоже описать свои ощущения.

Пусть теперь этот же ребенок поместит обе руки в теплую воду и опишет, какие чувства он испытывает.

Рука, которая была в горячей воде, должна почувствовать холод, а рука, которая была в холодной воде, должна почувствовать тепло.



Опыт «Откуда берется дождь?»



Возраст: 8-9 лет.

Цель: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобятся: трехлитровая банка, горячая вода, крышка, несколько кубиков льда.

Налейте в трехлитровую банку горячей воды (до уровня примерно 3 см). Горячая вода в банке испаряется быстрее, чем холодная. Накройте банку крышкой и положите на нее несколько кубиков льда. От соприкосновения с холодной крышкой пар будет конденсироваться.

Примерно такие же процессы происходят в атмосфере при формировании облаков. Солнышко быстрее всего нагревает поверхность земли. А от земли постепенно нагревается воздух. Теплый воздух содержит много невидимого водяного пара. Он поднимается вверх. На большой высоте холодно, и воздух постепенно теряет водяной пар. Пар превращается в капли воды. Вот откуда берется дождь. Теперь это легко пояснить. Теплый воздух поднимается вверх вместе с водяным паром, как в нашей банке! А вверху – холодно, и получаются капельки воды. Эти капельки мы видим. Это – облака! Собираясь вместе, облака увеличиваются, становятся тяжелыми и падают на землю в виде дождя.

Опыт «Добыча питьевой воды»

Вам понадобятся: выкопать ямку в земле, также нужны широкая миска, свежая зеленая трава и листья, полиэтиленовая пленка, небольшой камешек. В этой игре используется сказочный сюжет.

Сказочный сюжет

Однажды корабль с отважными моряками потерпел крушение у берегов необитаемого острова. Все остались живы. Но запасы питьевой воды и пищи ушли на дно. К счастью, на острове было великое множество различных фруктов, но питьевая вода отсутствовала. Решение этого сложного вопроса взял на себя капитан корабля. И вот что он придумал.

Повторите с детьми интересный эксперимент капитана.





Выкопайте ямку в земле глубиной примерно 30 см и диаметром 50 см.

Поставьте в центр широкую миску.

Вокруг миски положите свежую зеленую траву и листья.

Накройте ямку чистой полиэтиленовой пленкой и засыпьте края землей, чтобы из ямы не выходил воздух.

В центре пленки положите камешек и слегка придавите пленку над пустой емкостью.

Приспособление для сбора воды готово.

Оставьте конструкцию до вечера.

По истечении времени осторожно стряхните землю с пленки, чтобы она не попала в миску, и посмотрите, что произошло.

В миске находится чистая вода. Обсудите с ребенком, почему так произошло. Откуда взялась вода? Трава и листья всегда выделяют водяной пар, просто мы его не видим. Этот пар вместе с теплым воздухом всегда поднимается вверх. Пленка прохладная (она не так сильно нагревается от солнечных лучей, как черная земля). Теплый пар «натыкается» на холодную пленку и превращается в капли воды. Эта вода и стекла в вашу емкость, ведь мы слегка продавили пленку и положили туда камень.

Игра «Ходят капельки по кругу».

Воспитатель предлагает детям поиграть в интересную и волшебную игру. Но для этого нужно превратиться в маленькие капельки дождя (Звучит музыка, напоминающая дождь), воспитатель произносит волшебные слова и игра начинается.

Воспитатель говорит, что она – мама Тучка, а ребята – ее детки капельки, им пора отправляться в путь. (Музыка). Капельки прыгают, разбегаются, танцуют. Мама Тучка показывает, что им делать.

Полетели капельки на землю... Попрыгаем, поиграем.

Скучно им стало поодиночке прыгать. Собрались они вместе и потекли маленькими веселыми ручейками. (Капельки составят ручей, взявшись за руки).

Встретились ручейки и стали большой рекой. (Ручейки соединяются в одну цепочку).





Плывут капельки в большой реке, путешествуют. Текла-текла речка и попала в океан (дети перестраиваются в хоровод и движутся по кругу).

Плавали-плавали Капельки в океане, а потом вспомнили, что мама тучка наказывала им домой вернуться. А тут как раз солнышко пригрело. Стали капельки легкими, потянулись вверх (присевшие капельки поднимаются и вытягивают руки вверх). Испарились они под лучами солнышка, вернулись к маме Тучке.

Молодцы, капельки, хорошо себя вели, проходим за воротники не лезли, не брызгались. Теперь с мамой побудьте, она без вас соскучилась.

Игра «Где снежинки?».

Дети идут хороводом вокруг разложенных по кругу карточек. На карточках изображены различные состояния воды: водопад, река, лужа, лед, снегопад, туча, дождь, пар, снежинка, капля и т.д.

Во время движения по кругу произносятся следующие слова:

Вот и лето наступило.
Солнце ярче засветило.
Стало жарче припекать,
Где снежинку нам искать?

С последним словом все останавливаются. Т.е. перед кем располагаются нужные картинки, должны их поднять и объяснить свой выбор. Движение продолжается со словами:

Наконец, пришла зима:
Стужа, вьюга, холода.
Выходите погулять.
Где снежинку нам искать?

Вновь выбирают нужные картинки, и объясняется выбор.



Усложнение: Лежат 4 обруча с изображением четырех времен года. Дети должны разнести свои карточки по обручам, объяснив свой выбор. Некоторые карточки могут соответствовать нескольким временам года.



Игра «Где спряталась рыбка».

Цель: развивать умение детей анализировать, закреплять названия растений, расширять словарный запас.

Материал: голубая ткань или бумага (пруд), несколько видов растений, ракушка, палочка, коряга.

Описание: детям показывают маленькую рыбку (игрушку), которая «захотела поиграть с ними в прятки». Воспитатель просит детей закрыть глаза и в это время прячет рыбку за растение или любой другой предмет. Дети открывают глаза.

«Как же найти рыбку?» - спрашивает воспитатель. Сейчас я расскажу вам, куда она спряталась. Воспитатель рассказывает, на что похож предмет, за которым «спряталась» рыбка. Дети отгадывают.

Опыт «Похудевшая бутылка».

Когда человек ест, он поправляется. Если не принимать пищу долгое время, то можно сильно похудеть. А знаешь ли ты, что есть чудо-бутылка, которая «худеет» после наполнения? Проверим?

Сначала подготовь «пищу» для бутылки. Для этого сложи кубики льда в пакет и растолки их. Получившуюся массу засыпь в бутылку и плотно закрути крышку.

Поставь бутылку на стол и понаблюдай за ней некоторое время. Наполненная льдом бутылка постепенно «похудеет» и сожмется.

«Похудение» бутылки связано со свойствами воздуха. Теплый воздух, который находится в бутылке, занимает весь ее объем. После наполнения бутылки льдом, воздух внутри нее охлаждается. Холодный воздух занимает меньший объем, чем теплый. В результате в бутылке понижается давление, и воздух извне ее сдавливает.





Опыт «Зеленые монетки».

Цель: показать, что под воздействием кислоты медь изменяет цвет – зеленеет.

Материал: Бумажная салфетка, блюдце, уксус, медные монеты.

1. Сложить салфетку пополам, потом еще пополам, чтобы получился квадрат.
2. Положить салфетку на блюдце.
3. Налить в блюдце столько уксуса, чтобы салфетка намочила.
4. Положить на салфетку монетки.
5. Подождать сутки.

Итог: монетки позеленеют.

Опыт «Шуба-холодильник».

Возраст: 6 лет.

Вам потребуется: два мороженных в упаковке, две тарелочки, полотенце, шуба.

Чтобы мороженое не растаяло, его нужно положить в холодильник. А еще вместо холодильника можно использовать обычную шубу. Ту, что надевают зимой, когда очень холодно. Это значит, что шуба хорошо согревает. Или все-таки охлаждает?

Купи два одинаковых мороженных. Одно мороженое положи в тарелочку и оставь на столе. Второе заверни в полотенце. Хорошо укутай полотенце с мороженым в шубу.

Оставь оба мороженных в одной комнате на полчаса. Через 30 минут достань мороженое из шубы и сравни его со вторым мороженым. Какое из них растаяло больше?

Мороженое в шубе сохранилось лучше. Это значит, что шуба может заменить холодильник!

На самом деле шуба не согревает. Ее структура очень плохо пропускает воздух. Человек надевает шубу в тепле и выходит на холод. Шуба не пускает холодный воздух внутрь и сохраняет тепло. К холодному мороженому шуба не пускает теплый воздух из комнаты. Поэтому оно тает медленнее, чем второе мороженое.





Опыт «Могучая скорлупа».

Хрупкая яичная скорлупа может выдержать довольно большой вес. Не веришь? Проверь!

Возьми четыре половинки яичной скорлупы, ножницы, узкую липкую ленту, несколько консервных банок, еще не вскрытых.

1. Оберни липкую ленту вокруг середины каждой половинки яичной скорлупы.
2. Ножницами отрежь излишки скорлупы так, чтобы кромки были ровными.
3. Положи четыре половинки скорлупы куполом вверх – получился квадрат.
4. Осторожно положи сверху банку, затем еще одну и еще...

Секрет силы – в куполообразной форме яичной скорлупы: вес банок распределяется по всей поверхности, уменьшая давление на каждую отдельную точку.

Опыт «Куда исчез сахар?».

Цель: выявить умение детей анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и стороны, сопоставлять различные факты (представления о свойствах веществ растворяться в воде и изменять ее вкусовые качества), умение рассуждать и аргументировать собственные выводы.

Детям предлагается следующая ситуация: «Один мальчик очень любил пить чай с сахаром. Один раз мама налила ему чашку чая, положила туда два кусочка сахара. А мальчик не захотел пить чай, он хотел достать ложкой сахар из чашки и съесть его. Однако в чашке сахара не оказалось. Тогда мальчик заплакал и закричал: «Кто съел мой сахар?»».

Вопросы:

- Кто взял сахар?

- Куда делся сахар?

Если ребенок отвечает, что сахар растаял, следует спросить: «А как это проверить (был ли сахар)?»





Игра «Зачем нужен этот материал?»

Цель: закрепить знания о значении материалов, из которых сделаны предметы обихода, инструменты и орудия труда.

Материал: предметы из стекла (посуда), металла (кастрюля).

Воспитатель начинает с краткой вступительной беседы о материалах, изготовленных руками человека, как человек ими пользуется, как они помогают людям в жизни и труде. Рассказывает, что предметы, окружающие людей, изготовлены из разных материалов: стекла, металла, керамики и т.д.

Затем объясняет детям, что они будут играть в игру, в которой им необходимо найти в комнате предметы, изготовленные из стекла, керамики и металла (стакан – стеклянный, керамический, резиновые игрушки, металлическая лопатка). Дети должны рассказать, зачем нужен этот предмет, как его можно использовать, какими свойствами он обладает.

Каждый из играющих, взяв предмет, садится на свое место. По вызову воспитателя ребенок называет предмет, рассказывает, как им пользоваться, вспоминает, что еще можно с его помощью делать. Остальные дети слушают и при необходимости дополняют рассказ. Кто лучше рассказывает о своем предмете, тот и побеждает. Например: металл – прочный, стойкий к высокой температуре материал, из него делают кастрюли и сковородки для приготовления пищи и различные инструменты.

Игра «Ателье».

Цель: продолжить знакомить со свойствами тканей; закрепить полученные знания; обогатить словарный запас, научить подбирать ткань для разных видов одежды.

Материал: эскизы одежды, лоскуты тканей, конверты.

Воспитатель: «У меня открылось ателье. Вы можете в нем заказать одежду».

Дети: (по очереди). Я хотел бы сшить пальто из этого драпа.



Если ткань выбрана правильно, лоскут вставляют в конверт с эскизом, т.е. заказ принят. Если ребенок ошибся, заказ возвращается, и «заказчик» приходит «на другой день».



Игра «Для чего нужна бумага».

Цель: закрепить знания о свойствах бумаги и ее назначении.

Материал: бумага туалетная, картон, гофрированная, обычный тетрадный лист.

Воспитатель делит детей на четыре группы и раздает бумагу. Затем дает каждой группе задание: рассказать о свойствах и назначении полученной бумаги.

Туалетная бумага – намокает, мягкая, легко рвется, разноцветная, предназначена для туалета.

Картон – плотный, плохо рвется и режется, намокает, разноцветный, из него можно делать поделки.

Гофрированная бумага – разноцветная, тянется, режется и рвется легко, намокает, из нее можно делать аппликации, украшать ею букеты цветов.

Обычный тетрадный лист – рвется, намокает, режется, на нем можно рисовать, писать.

Игра «Узнай материал по звуку».

Цель: закрепить знания о свойствах материалов, сделанных руками человека.

Материал: ширма, которая находится в небольшом отдалении от детей; за ширмой предметы, издающие звуки: колокольчик, детская погремушка, книга и лист бумаги, музыкальные инструменты и т.д.; значки, кружки.

Воспитатель начинает со вступления. Говорит о том, что предметы, окружающие людей, состоят из различных материалов: стекла, бумаги, кожи, пластмассы, резины, металла и т.д. Напоминает, что из этих материалов люди делают разные предметы, которые используются в повседневной жизни: посуду, одежду, тетради и т.д.

Далее предлагает детям поиграть в игру, в которой они должны узнавать материалы по звуку. Воспитатель за ширмой, например, зашуршит бумагой, а ребенок по звуку должен определять



материал. В комнате должно быть тихо, чтобы дети могли услышать звук и догадаться, какой материал. Кто узнает по звуку материал, тот поднимает руку. Если правильно назовет материал, то один кружок берет себе. Побеждает ребенок, у которого больше кружков. Победителю вручается значок.



Игра «Эксперты».

Цель: дать понятие о резине и коже как о материалах; познакомить со свойствами, видами и назначением.

Материал: кусочки кожи разного цвета, резины; стакан с водой.

Воспитатель предлагает детям представить, что они эксперты, т.е. люди, которые работают в лаборатории, и предлагает выяснить, из чего изготовлены резина и кожа, их свойства и назначение. Сначала дети берут кусочек кожи, вспоминает, что кожу делают из шкур животных и рептилий (свиньи, змеи), подвергая обработке на станках. Воспитатель предлагает потрогать кожу, чтобы понять, какая она на ощупь (мягкая, гладкая и т.д.); просит детей опустить кожу в воду и посмотреть, что с ней произойдет (намокнет, станет мягкой). Затем воспитатель предлагает проделать тоже с резиной.

Далее проводится игра «Что можно «делать из кожи». Дети перечисляют вещи, сделанные из кожи (куртка, плащ, брюки и т.д.).

В конце занятия воспитатель хвалит детей за то, что они справились с задачей и теперь знают свойства и назначение кожи и резины.

Игра «Моделирование свойств ткани».

Цель: закрепить знания о свойствах тканей.

Первый вариант. Воспитатель предлагает детям поиграть в лабораторию. Ткани берут как совершенно противоположные по структуре, так и схожие. Опыт проводится с каждой тканью в отдельности: мнется ли ткань, растягивается или нет, замачивается с последующим выжиманием и измерением количества впитавшейся в ткань воды.





Второй вариант. Воспитатель предлагает детям стать инженерами-технологами швейного производства.

Ставится задача: подобрать ткань. С помощью таблички с условными обозначениями дети выстраивают цепочку свойств того или иного материала. В конце дети называют подходящую ткань.

Игра «Стеклодел и гончар».

Цель: закрепить умение узнавать предметы из стекла и керамики, отличать их друг от друга; устанавливать причинно-следственные связи между назначением, строением и материалом предмета.

Материал: Карточки с изображением предметов: вазы, посуды из стекла и керамики, одежды, деревянных предметов.

Воспитатель читает детям два небольших рассказа. В них описываются материалы, из которых делают стеклянные и керамические предметы.

1-ый рассказ. В одной деревне жил Стеклодел, который всю жизнь занимался изготовлением предметов из стекла. Стеклодел брал соду и песок, смешивал их, добавлял различные вещества, а затем расплавлял смесь в больших печах при очень высокой температуре. В результате получалась тягучая смесь. Стеклодел брал палочку с отверстием, обмакивал ее в тягучую смесь и выдувал стеклянный пузырь. Затем делал из него различные предметы.

После рассказа воспитатель спрашивает у детей, что делают из стекла (вазы, стаканы и т.д.).

2-й рассказ. В этой же деревне жил Гончар, который делал керамические предметы. Он брал глину, добавлял воду, хорошо перемешивал и на специальном станке изготавливал различные предметы.

После рассказа воспитатель спрашивает, какие предметы делал Гончар (посуду, вазы и т. д.).

В заключение воспитатель дает двум детям карточки с изображением различных предметов. Дети должны отобрать те карточки, на которых изображены предметы, изготовленные из стекла и керамики.



Игра «Зачем нужен этот материал?»



Цель: закрепить знания о значении материалов, из которых сделаны предметы обихода, инструменты и орудия труда.

Материал: Предметы из стекла (посуда), металла (кастрюля).

Воспитатель начинает краткой вступительной беседы о материалах, изготовленных руками человека, как человек ими пользуется, как они помогают людям в жизни и труде. Рассказывает, что предметы, окружающие людей, изготовлены из разных материалов: стекла, металла, керамики и т.д.

Затем объясняет детям, что они будут играть в игру, в которой им необходимо найти в комнате предметы, изготовленные из стекла, керамики и металла (стакан — стеклянный, керамический, резиновые игрушки, металлическая лопатка). Дети должны рассказать, зачем нужен этот предмет, как его можно использовать, какими свойствами он обладает.

Каждый из играющих, взяв предмет, садится на свое место. По вызову воспитателя ребенок называет предмет, рассказывает, как им пользоваться, вспоминает, что еще можно с его помощью делать. Остальные дети слушают и при необходимости дополняют рассказ. Кто лучше рассказывает о своем предмете, тот и побеждает. Например: металл — прочный, стойкий к высокой температуре материал, из него делают кастрюли и сковородки для приготовления пищи и различные инструменты.

Игра «Найди похожий предмет».

Цель: Продолжить знакомить с материалами, созданными руками человека, из которых изготовлены различные предметы и вещи; помочь выявлять свойства пластмассы; поупражняться в классификации предметов по назначению.

Материал: Изделия из пластмассы (гладкие, ребристые, банки, пробки, крышки, ручки и т.д.).

На детских столах разложены изделия из пластмассы. Воспитатель обращает внимание детей на предметы, просит назвать их и догадаться, чем они похожи. Предлагает подумать, почему именно из пластмассы делают разные вещи. Просит определить, какие пластмассовые изделия (*легкие*), какой формы (*круглые, овальные*) и подумать, что делают из пластмассы



(игрушки, посуду, банки, ручки, школьные принадлежности) и что можно хранить в пластмассовых изделиях (пищу, крупы). Воспитатель обобщает высказывания детей и спрашивает, что нового они узнали. Дети отвечают.



Далее проводится игра «Найди похожий предмет». Разложив на столе предметы из пластмассы, воспитатель учит детей объединять их в пары по форме, назначению (ложка и вилка пластмассовые, используются для еды; стакан и бутылка используются для воды). Пока два ребенка выполняют задание, остальные дети контролируют и оценивают их действия.

Игра «Цветные буквы».

Цель: Закрепить умение узнавать капроновую ткань среди других тканей на ощупь.

Материал: Буквы, вырезанные из льняной, хлопчатобумажной и шерстяной ткани. Буквы слова «КАПРОН», вырезанные из капроновой ткани.

Перед детьми распложены буквы из различных тканей. Воспитатель предлагает детям назвать виды ткани, выбрать буквы только из слова «капрон» и составить какое-либо слово.

Выигрывает тот, кто быстрее выбирает буквы из слова «капрон» и составляет слово.

Игра «Заводы и фабрики».

Цель: Закрепить знания о свойствах кожи, стали, чугуна, резины, стекла, фарфора.

Материал: Кусочки кожи, ткани, резины, предметы из стали, чугуна, алюминия, стекла, фарфора (игрушки, ложки, посуда и т.д.).

Воспитатель напоминает детям о том, что они познакомились с разными материалами (кожей, резиной, сталью, чугуном, алюминием, стеклом, фарфором) и их свойствами; узнали, что эти материалы изготавливает человек на заводах и фабриках. Спрашивает у них, какой материал им больше понравился.

Затем воспитатель предлагает детямделиться на команды (по 2—3 человека) и выбрать те заводы и фабрики, на которых они хотели бы работать (кто-то на металлургическом или фарфоровом заводе, кто-то на ткацкой фабрике или фабрике игрушек и др.). Дети должны рассказать о своем заводе или



своей фабрике и доказать что изготавливаемые на них руками человека предметы и вещи необходимы в повседневной жизни.



Игра «Раскрась предмет».

Цель: Закрепить знания о свойстве материала — окрашиваемости; развить эстетический вкус.

Материал: Изображение не раскрашенных предметов, краски, карандаши.

Воспитатель раздает детям изображения не раскрашенных предметов. Дети, определив, из какого материала нарисованный предмет, начинают его эстетически преобразовывать. По окончании каждый «защищает» свою работу, доказывая возможность окрашивать тот или иной материал. Например: «Моя ложка деревянная, поэтому ее можно раскрашивать красками», «Моя ложка алюминиевая, поэтому она серого цвета».

Игра «Найди сходство и различие».

Цель: Закрепить знания о бумаге и ткани, о стекле и фарфоре, о резине и коже.

Материал: Медальки на ленте.

Воспитатель предлагает детям вспомнить свойства тех материалов, которые они изучали: стекло и фарфор, бумагу и ткани, резину и кожу. Далее дети делятся на три группы. Каждая группа получает пару материалов для того, чтобы найти по три сходства и различия. (Сходство стекла и фарфора: бьются, из них изготавливают посуду, вазы; различия: стекло прозрачное, используется для рюмок, фужеров, изготовления стаканов, фарфор — для чайных сервизов.) Команда, которая быстрее справляется с заданием, получает приз — медальки.

Игра «Выставка».

Цель: Закрепить умение группировать предметы по материалу, из которого они сделаны.

Материал: Предметы из разных материалов.

Воспитатель предлагает устроить выставку предметов, на которой будет четыре зала (т.е. четыре стола): в одном зале будут представлены деревянные предметы, в другом — металлические, в третьем



— пластмассовые, в четвертом — резиновые. Предлагает детям определиться, кто в каком зале будет работать. После этого дети отбирают предметы для своего зала. Кто быстрее это сделает, тот получит приз. Контроль осуществляют сами дети.



Игра «Домино».

Цель: Закрепить представление о видах материалов и о предметах рукотворного мира.

Материалы: Карточки, поделенные пополам (по типу домино). В каждой клетке изображен предмет рукотворного мира. На каждой карточке изображены предметы из разных материалов: бумаги, стекла, ткани, металла и т.д.

Воспитатель раскладывает перед каждым ребенком равное число карточек. Игру начинает воспитатель. Он кладет карточку на середину стола. Дети определяют материал, из которого сделан предмет, в правой части карточки и ищут карточку с изображением предмета, изготовленного из такого же материала. Найдя карточку, прикладывают ее к первой и т.д.

Игра «Из всех предметов запомни только это...».

Цель: Закрепить знания о материалах, из которых сделаны предметы ближайшего окружения; развить память и наблюдательность.

Материал: Предметы ближайшего окружения, стол, покрывало.

Первый вариант. Воспитатель раскладывает несколько предметов на столе. Предлагает детям рассмотреть предметы, запомнить только те, которые сделаны из дерева (бумаги, железа и т.д.), затем отвернуться и назвать их по памяти.

Второй вариант. Дети рассматривают предметы ближайшего окружения, затем воспитатель накрывает вещи и предлагает вспомнить предметы из дерева (бумаги, железа и т.д.).

Игра «Мои друзья».

Цель: Закрепить умение определять материалы предметов рукотворного мира.



Воспитатель просит детей назвать себя каким-либо предметом рукотворного мира и определить материал, из которого этот предмет сделан. Дети, предметы которых изготовлены из подобного материала, подходят к воспитателю, называют свои вещи, например: «Я — стол. Мои друзья те, кто сделан из дерева».



Соревнование-викторина.

Цель: Закрепить знания о материалах; воспитать умение правильно и бережно относиться к вещам, умение выслушивать своего товарища.

Материал: Песочные часы, «чудесный мешочек», два предмета из разных материалов для определения, схематические изображения свойств и качеств материалов, фишки.

Воспитатель сообщает, что занятие будет немного необычным. Дети должны вспоминать все, что они знают о материалах. Проводится соревнование-викторина. Для этого дети делятся на две команды. Каждая команда придумывает себе название.

Задание 1. Каждая команда по очереди называет предметы, которые сделаны из металла. Побеждает та команда, которая назовет больше металлических предметов.

Задание 2. Из каждой команды выходит один человек. Он должен описать для своей команды предмет, который лежит в «чудесном мешочке». Выигрывает команда, которая быстрее определит этот предмет.

Задание 3. Игра на внимание «Бывает - не бывает». Воспитатель характеризует материалы. Если он называет правильно свойства и качества материалов, то дети должны хлопнуть в ладоши, если называет неправильно, то топнуть.

Задание 4. Детям представляются схематические изображения свойств и качеств материалов. Каждая команда загадывает свой материал и выкладывает для другой команды схематичное изображение его свойств и качеств. Команды должны определить, какой материал загадан. Воспитатель определяет правильность составления схемы и ответ.

По ходу соревнования-викторины правильные ответы отмечаются фишками. В конце занятия подводятся итоги, определяется победитель.





Игра «Из чего изготавливают...».

Цель: Закрепить знания о многообразии рукотворного мира, о видах материалов.

Группа делится на две команды. Воспитатель задает вопрос: «Из чего изготавливают...?» Команды по очереди предлагают варианты ответов. Выигрывает та команда, которая предлагает ответ последней. Например: «Из чего изготавливают вазу?», «Из чего делают кровать?» и т.д.

Игра «Аукцион».

Цель: Закрепить знания о свойствах и качествах материалов, о многообразии предметов рукотворного мира.

Материал: Предметы из различных материалов.

Воспитатель сидит за столом, а участники игры — напротив. Все предметы спрятаны от детей. Ведущий игры достает предмет, называет его. Дети поднимают руки и называют по одному свойству и качеству данного предмета, особо характеризуя материал. Предмет достается последнему.

Игра «Дорисуй, что я задумал».

Цель: Побудить детей узнавать предметы по отдельным их частям, закрепить знания о разнообразии материалов, развить желание эстетически преобразовывать предметы.

Материал: Чистые листы бумаги, карандаши, краски, фломастеры.

Первый вариант. Воспитатель на каждом листе рисует какую-либо часть предмета и раздает по одному рисунку каждому ребенку. Дети должны дорисовать предмет, эстетически преобразовать его, определить, из какого материала изготавливают подобные предметы.

Второй вариант. Воспитатель раздает детям по одному альбомному листу. Каждый ребенок загадывает предмет, изображает его часть, а затем отдает свой рисунок соседу. Тот в свою очередь передает свой рисунок своему соседу. Все дети дорисовывают рисунки своих соседей, а затем рассказывают о дорисованном предмете.



Игра «Раз, два, три — ко мне беги!».

Цель: Закрепить знания о свойствах и качествах материалов, развить внимательность, быстроту реакции.

Первый вариант. Воспитатель раздает картинки с изображением предметов рукотворного мира. Дети и ведущий стоят на разных сторонах площадки. Каждый ребенок загадывает свой материал. Ведущий называет по очереди свойства и качества материалов, а дети определяют, обладает ли такой характеристикой их материал. Например, воспитатель: «Раз, два, три — у кого предметы горят, тот ко мне беги».

Второй вариант. У воспитателя находятся карточки со схематичным изображением свойств и качеств материалов. После поднятия одной из карточек дети, чьи материалы обладают такой характеристикой, подходят к воспитателю.



Опыт «Песочные часы».

Возраст: 6-9 лет.

Цель: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобятся: две одинаковые пластиковые бутылки, скотч, тонкий гвоздь, сухой (лучше просеянный) песок.

Возьмите две одинаковые пластиковые бутылки. Склейте доньшки крышек скотчем. Середину обеих крышек пробейте тонким гвоздем, чтобы получилось небольшое сквозное отверстие. (Это можно сделать так: взять гвоздь плоскогубцами, нагреть его и проплавить нужное отверстие быстро и ровно). Насыпьте в бутылку сухого песка. Накрутите крышки на бутылки – часы готовы. По наручным часам определите, за какое время пересыпается песок из одной бутылки в другую. Добавьте или отсыпьте песок так, чтобы часы показывали удобное для вас время: 5 или 15 минут.



Возраст: 8-9 лет.

Опыт «Определение времени по тени».

Цель: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.



Вам понадобится: планка длиной около метра.

Предложите ребенку научиться изготавливать измерительный прибор – солнечные часы – в любых условиях.

Метровую линейку можно сделать с помощью старинной меры длины – пяди. Пядь – это расстояние между растянутыми большим и указательным пальцами. Отложите на планке столько пядей, чтобы получился один метр (проверьте результат сантиметровой лентой).

Обратите внимание детей, что теперь вы можете обходиться без прибора измерения длины и получать довольно точный результат! Из любой подручной ветки метр будет сделан в считанные минуты.

Теперь, когда дети умеют делать «стрелку» солнечных часов, определите длину ее тени, скажем, в 19 часов. Пусть дети также измеряют ее пядями, допустим, их будет 12. Эту цифру нужно запомнить.

Теперь, имея подходящую планку, дети, даже если они заигрались с друзьями, всегда смогут определить время (правда, в солнечную погоду и с погрешностью в зависимости от сезона).

Игра « Что может быть такого же цвета? ».

Возраст: 6-8 лет.

Цель игры: развивать речь, фантазию.

Вам понадобятся: цветные карандаши всех цветов радуги (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). В этой игре используется сказочный сюжет.

Сказочный сюжет.

В лесной школе урок рисования. Учитель рассказал детям, что цветные карандаши «заговорили», а о чем, мы сейчас узнаем. Учитель подносит карандаши к уху и говорит: - Красный карандаш сказал мне: я – яблоко, я – помидор, я – огонь! А дальше по образцу рассказывают дети. При этом взрослый следит за правильностью ответов.

Ответы могут быть, например, такими:





Оранжевый: Я – апельсин, я – абрикос, я – морковь!

Желтый: Я – лимон, я – банан, я – солнышко!

Зеленый: Я – елочка, я – трава, я – крокодильчик!

Голубой: Я – небо, я – дождь, я – лед!

Синий: Я – море, я – туча, я – колокольчик!

Фиолетовый: Я – баклажан, я – слива, я – сирень в цвету!

Все карандаши шепнули нам о том, кто они. А когда мы все эти цвета объединили, то они произнесли одно слово....РАДУГА! Ведь мы сейчас назвали семь цветов радуги.

Игра «Я собираю рюкзак».

Место проведения: комната, лес.

Участники: ребята разных возрастов.

Цель: сплочение детей, приобретение туристских навыков.

Ход игры: Дети садятся, в круг, лучше на полу на колени. Им зачитывается список предметов, которые они могут взять в поход (2 раза, медленно). В списке может быть от 15 до 20 предметов, а также от 2 до 5 предметов, без которых можно обойтись в походе. Затем каждый называет предмет, например, по 10 предметов, которые необходимы. После того, как все назвали, все вместе объяснят, почему именно эти предметы. В список можно включить, например: котелок, фонарь, лыжи, накомарник, зеркало, шоколад, панاما, компас, карта и т.д., а можно и такие, как: кирпич, стул...

Игра «Отгадай, чьи следы».

Цель: развитие памяти, наблюдательности.

Ход игры: Игру удобно проводить во влажную сырую погоду, или где-то на сырой земле, когда видны отпечатки обуви.



Каждый участник делает по одному отпечатку своей обуви. Внимательно изучаются все отпечатки. Затем они затираются. Один из участников закрывает глаза или уходит в сторону. Кто-то из участников оставляет отпечаток своей обуви. Открыв глаза, игрок должен отгадать, чей след на земле.



Игра «Береги природу».

На столе или наборном полотне картинки, изображающие растения, птиц, зверей, человека, солнца, воды и т.д. Воспитатель убирает одну из картинок, и дети должны рассказать, что произойдет с оставшимися живыми объектами, если на земле не будет спрятанного объекта. Например: убирает птицу – что будет с остальными животными, с человеком, с растениями и т.д.

Игра «Похожи – не похожи».

Цель игры: развивать у детей умение абстрагировать, обобщать, выделять предметы, сходные по одним свойствам и отличные по другим, сопоставлять, сравнивать предметы, либо изображения.

Материал: игровой лист (экран) с тремя «окнами-прорезями», в которые вставляются ленты с условными обозначениями свойств; ленты-полоски с обозначением свойств предметов. В первое и третье «окно» вставляются полоски с изображением предметов, во второе – полоска с обозначением свойств.

Вариант 1. Ребенку предлагается установить экран так, чтобы в первом и третьем окне разместились предметы, обладающие свойствами, указанными во втором окне. На начальном этапе освоения игры свойство задается взрослым, затем дети самостоятельно могут устанавливать признак. Например, первое окно – яблоко, второе окно – круг, третье окно – мяч.

Вариант 2. Один ребенок устанавливает первое окно, второй – выбирает и устанавливает свойство, которым данный предмет, третий – должен подобрать предмет, подходящий к первому и второму окну. За каждый верный выбор дети получают фишку. После первого тура дети меняются местами.

Вариант 3. Используется на заключительных этапах освоения. Играть можно с большой группой детей. Ребенок загадывает «загадку» - выстраивает в первом и третьем окне изображения обладающие



общим свойством, при этом второе окно скрыто. Остальные дети догадываются, чем изображенные предметы похожи. Ребенок, верно назвавший общее свойство, получает право открыть второе окно или загадать новую загадку.



Игра «Волшебные экранчики».

Цель: развитие у детей умений упорядочивать предметы по свойству, понимать условность обозначений, анализировать, сравнивать предметы.

Материал: «Экран» с тремя «окнами прорезями», в которые вставляются ленты с условными обозначениями свойств. Ленты – полоски с изображением предметов с разной степенью выраженности свойств (например, яблоко большое, среднее и маленькое).

Правила и ход игры: воспитатель или кто-либо из детей вставляет изображение предмета в первом «окне». Предлагает подобрать «семейку» - построить упорядоченные ряд.

Например: большой круг, затем средний, маленький; темное пятно – светлое, совсем светлое и т.д.

В начале освоения игры содержание конструируется специально: выбирается свойство, подбираются картинки с ярким проявлением данного свойства. В дальнейшем можно использовать изображение с несколькими свойствами. Например, в первом «окне» красное яблоко, во втором и третьем «окнах» - разные по форме, цвету, размеру яблоки. Дети обсуждают, как построить ряд, какое свойство выбрать.

Игра «Земля, вода, огонь, воздух».

Возраст: 6-8 лет.

Цель игры: закрепить знания детей в этой области, развивать мышление, речь, быстроту реакции.

Вам понадобится мяч.

Играющие становятся в круг, в середине – ведущий. Он бросает мяч кому-нибудь из играющих, произнося при этом одно из четырех слов: «земля», «вода», «воздух», «огонь». Если ведущий скажет «земля!», игрок, поймавший мяч, должен быстро назвать обитателя этой среды. На слово «вода!» игрок называет обитателей водоемов; на слово «воздух!» - птиц. При слове «огонь!» все должны присесть на корточки. Затем мяч возвращается ведущему. Тот, кто ошибается, выбывает из игры.





Игра «Летает, плавает, бегают».

Воспитатель показывает или называет детям объект живой природы. Дети должны изобразить способ передвижения этого объекта. Например: при слове «зайчик» дети начинают бежать (или прыгать) на месте; при слове «карась» - имитируют плывущую рыбу; при слове «воробей» - изображают полет птицы.

Игра «Паутина жизни».

Дети образуют круг.

Один из них берет в руки клубок бечевки и называет одно из растений или животных леса, например, «береза».

Ведущий задает всем вопрос: «Кто питается листьями березы?»

Кто-то из детей отвечает: «Гусеница».

Тот ребенок, который сказал «береза», отдает клубок бечевки тому, кто сказал «гусеница», оставив в руках конец бечевки.

Ведущий задает следующий вопрос: «Кто питается древесиной березы?»

Ответ: «Жук-короед».

Далее ведущий задает аналогичные вопросы, имеющие отношение не только к пищевым, но и не пищевым связям между природными компонентами: «На каких деревьях еще могут жить жуки-короеды (дуб)?»; «Для жизни всем растениям нужен солнечный свет. Дуб нуждается в солнечном свете?»; «Какой еще компонент неживой природы нужен для жизни дерева? (почва, вода)»

К концу игры все дети оказываются опутанными бечевкой, символизирующей многочисленные пищевые и непищевые связи между компонентами леса.

Игра «Выбери нужное».

На столе рассыпаны предметные картинки. Воспитатель называет какое-либо свойство или признак, а дети должны выбрать как можно больше предметов, которые этим свойством обладают.



Например, «зеленый» - это могут быть картинки листочка, дерева, огурца, капусты, кузнечика, ящерицы и т.д. Или: «влажный» - вода, роса, облако, туман, иней и т.д.



Игра «Воздух, земля, вода».

Воспитатель бросает мяч ребенку и называет объект природы, например, «сорока». Ребенок должен ответить «воздух» и бросить мяч обратно. На слово «дельфин» ребенок отвечает «вода», на слово «волк» - «земля» и т.д.

Возможен другой вариант игры: воспитатель называет слово «воздух». Ребенок, поймавший мяч, должен назвать птицу. На слово «земля» - животное, обитающее на земле, на слово «вода» - обитателя рек, морей, озер и океанов.

Игра «Птицы, рыбы, звери».

Воспитатель бросает мяч ребенку и произносит слово «птица». Ребенок, поймавший мяч, должен подобрать видовое понятие, например, «воробей», и бросить мяч обратно.

Следующий ребенок должен назвать птицу, но не повториться.

Аналогично проводится игра со словами «звери», «рыбы».

Игра «Цепочка».

У воспитателя в руках предметная картинка с изображением объекта живой или неживой природы. Передавая картинку, сначала воспитатель, а затем ребенок по цепочке называет по одному признаку данного объекта, так, чтобы не повториться. Например, «белка» - животное, дикое, лесное, рыжее, пушистое, грызет орехи, прыгает с ветки на ветку и т.д.

Игра в слова.

Я прочитаю вам слова, а вы подумайте, какие из них подходят муравью (шмелю, пчеле, таракану).

Словарь: муравейник, зеленый, порхает, мед, увертливая, трудолюбивая, красная спинка, надоедливая, елей, мохнатый, звенит, река, стрекошет, паутина, квартира, тли, вредитель, «летающий



цветок», соты, жужжит, хвоинки, «чемпион по прыжкам», пестрокрылая, большие глаза, рыжеусый, полосатый, рой, нектар, пыльца, гусеница, защитная окраска, отпугивающая окраска.



Вариант игры: какие слова подходят к овощу (фрукту и т.д.)

Игра с мячом «Я знаю».

Дети становятся в круг, в центре воспитатель с мячом. Воспитатель бросает ребенку мяч и называет класс объектов природы (звери, птицы, рыбы, растения, деревья, цветы). Ребенок, поймавший мяч, говорит: «Я знаю пять названий зверей» и перечисляет (например, лось, лиса, волк, заяц, олень) и возвращает мяч воспитателю.

Аналогично называются другие классы объектов природы.

Игровой прием «Яблоко».

Возьмите в руку яблоко и скажите: «Все яблоко – это наша Земля. Три четверти поверхности суши занимает вода. (С этими словами разделите яблоко на четыре части и три из них уберите.) Одна четвертая поверхности Земли – суша. Если разделить четвертушку на две восьмушки, то одна восьмая поверхности Земли представляет ту сушу, на которой почва практически отсутствует. Это Антарктида, высокие горы, пустыни и т.д. Оставшаяся одна восьмая покрыта почвой, но часть этой территории занята городами, поселками, дорогами и т.д. Если эту восьмушку разделить еще на четыре части, то только одна часть будет представлять собой ту поверхность суши, которая покрыта плодородными почвами. Но почва – это очень тонкий слой земной коры. Чтобы представить, сколько плодородной почвы на Земле, надо срезать тонкую кожуру яблока».

Опыт «Лимон запускает ракету в космос».

Возьми бутылку из-под лимонада, пробку от винной бутылки, 3 ст.л. лимонного сока или уксуса, одну чайную ложку пищевой соды, цветную бумага, кусочек туалетной бумаги.





1. Вырежи из цветной бумаги и приклей с обеих сторон пробки два стабилизатора. Сверху в пробку можно воткнуть булавку – так она больше будет похожа на ракету.
2. Налей в бутылку воду и смешай ее с лимонным соком.
3. Заверни пищевую соду в кусочек туалетной бумаги и свяжи для прочности ниткой.
4. Брось пакетик с содой в бутылку и заткни ее пробкой-ракетой, но не слишком сильно.
5. Поставь бутылку на стол и жди. С громким хлопком «ракета» взлетит в воздух.

Опыт «Как уберечь яблоко?»

Возьми яблоко, нож, кусочек лимона.

1. Раздели яблоко на 4 части.
2. Выдави сок лимона на два кусочка.
3. Посмотри на разрезанное яблоко через 4-5 часов.

Кусочки, не обработанные соком лимона, станут коричневыми. Два других останутся такими же свежими. Под воздействием воздуха поврежденные клетки яблока приобретают коричневый цвет.

Витамин С, содержащийся в лимонаде замедляет этот процесс.

Игра «Две корзины».

На столе муляжи или картинки овощей и фруктов. Дети должны их разложить на две корзины. При этом предметы могут делиться не только по принадлежности к фруктам или овощам, но и по цвету, по форме, твердости – мягкости, вкусу или даже запаху.

Игра «Распределение плодов по цвету».

Воспитатель предлагает детям распределить плоды по цвету: на одно блюдо положить плоды с красным оттенком, на другое с желтым, на третье с зеленым. Игровой персонаж, например, Вини-Пух, тоже участвует в этом и совершает ошибки: например, желтую грушу кладет к зеленым плодам.



Воспитатель и дети доброжелательно и деликатно указывают на ошибку медвежонка, называют оттенки цвета: светло-зеленый (капуста), ярко-красный (помидор) и т.д.



Воспитатель предлагает детям разложить плоды иначе, по форме: круглые – на одно блюдо, продолговатые – на другое. После уточнения дает детям третье задание: распределить плоды по вкусу – на одно блюдо положить плоды сладкие, на другое – несладкие. Вини-Пух радуется – он любит все сладкое. Когда распределение заканчивается, он ставит блюдо со сладкими плодами к себе: «Я очень люблю мед и все сладкое!». «Вини-Пух, разве это хорошо все самое вкусное брать себе? – говорит воспитательница. – Дети тоже любят сладкие фрукты и овощи. Идите мыть руки, а я разрежу фрукты и овощи и угощу всех».

Игра «Вершки-корешки».

Дети сидят в кругу. Воспитатель называет овощи, дети делают движения руками: если овощ растет на земле, на грядке, дети поднимают кисти рук вверх. Если овощ растет в земле, кисти рук опускают вниз.

Игра «Угадай, что в руке?»

Дети стоят, выстроившись в круг, руки держат за спиной. Воспитатель раскладывает в руки детям муляжи фруктов. Затем показывает один из фруктов. Дети, которые определили у себя такой же фрукт, по сигналу подбегают к воспитателю. Смотреть на то, что лежит в руке, нельзя, предмет нужно узнавать на ощупь.

Опыт «Парящий самолет».

Цель: Показать, что металл притягивается магнитом.

Материал: Салфетка, ножницы, линейка, нитка (30см), стальная булавка, прямоугольный магнит.

1. Вырезать из бумажной салфетки силуэт крыльев самолета в виде восьмерки с длиной крыла 3см.
2. Посередине проткнуть его булавкой, чтобы получился самолет.
3. Привязать к булавочной головке нитку.





4. Положить магнит на край стола так, чтобы один конец выходил за край, положить на этот конец самолетик.

5. Медленно тянуть нитку, пока самолет не повиснет в воздухе.

Итог: самолет останется в воздухе, пока находится близко к магниту.

Игра «Что дальше улетит?»

Возраст: 8-9 лет.

Цель игры: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобится: три одинаковых листа бумаги.

Рассмотрите с детьми листы бумаги и убедитесь, что они являются совершенно одинаковыми. Один лист изомните. Из второго сложите бумажный самолетик. А третий лист оставьте не тронутым.

Попросите одного из детей с одинаковой силой бросить как можно дальше все эти листы.

Запомните, какой из листочков «улетел» дальше остальных. Обсудите, почему это произошло.

Игра «Надуем шар».

Возраст: 8—9 лет.

Цель игры: обратить внимание ребенка на интересные явления, продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться и анализировать.

Вам понадобятся: воздушный шарик, полстакана уксуса, стеклянная бутылка.

В стеклянную бутылку налейте полстакана уксуса.

- Положите в воздушный шарик две столовые ложки пищевой соды.
- Наденьте воздушный шарик на горлышко бутылки так, чтобы сода не просыпалась и бутылку.
- Сообщите детям, что шар сейчас надуется прямо у них на глазах, без посторонней помощи — сам по себе.



- Поднимите воздушный шар, чтобы сода попала в бутылку, и держите его вертикально, позволяя соде просыпаться в уксус.
- Образуется углекислый газ, который заполнит воздушный шарик, надув его.



Опыт «Очень вкусный шарик».

Воздушные шарики есть нельзя. Однако существует один предмет, который с удовольствием их поглощает. Это обычная стеклянная бутылка. Итак, давай устроим бутылке званый ужин.

Аккуратно налей в неё горячей воды, чтобы нагреть. Через некоторое время вылей воду.

Теперь предложи бутылке наивкуснейший воздушный шарик, натянув его на горлышко. Затем поставь бутылку в чашку с холодной водой.

Чем холоднее становится бутылка, тем с большим удовольствием она втягивает в себя воздушный шарик.

Шарик втягивается в бутылку под влиянием охлаждённого воздуха. Холодный воздух занимает меньший объём, чем горячий. Стеклянная бутылка не может уменьшиться, как пластиковая, поэтому она уменьшает внутренний объём за счет втягивания воздушного шарика.

Что потребуется: стеклянная бутылка; горячая вода; чашка с холодной водой.

Возраст: 6 лет.

Время: 25 минут.

Опыт можно выполнять самостоятельно.

Опыт «Мыльное кораблекрушение».

Возьми иголку или булавку, чашку водой, пинцет и пипетку с жидкостью для мытья посуды.

- С помощью пинцета осторожно положи иголку на воду так чтобы она не утонула.
- Капни в воду немного жидкости для мытья посуды.



Иголка погрузится в воду. На поверхности воды её удерживает эластичная плёнка, образующаяся от взаимопритяжения молекул воды. Мыльная пена уменьшает притяжение молекул разрушая плёнку, поддерживающую иголку.



Опыт «Мыльные шарики».

Ты каждый день пользуешься мылом. Оно необходимо, чтобы поддерживать в чистоте тело. Есть много различных видов мыла. Сейчас его покупают в магазине, но раньше приходилось готовить мыло в домашних условиях. Давай попробуем и мы.

Сначала приготовь крепкий раствор соды. Для этого раствори в стакане горячей воды чайную ложку соды. Такой раствор называется стиральным.

Добавляй в стакан с раствором растительное масло. Масло нужно лить аккуратно, небольшими порциями. Доливай масло, пока оно не перестанет растворяться в стакане.

В полученную смесь остаётся добавить поваренную соль. Этот процесс называется высаливанием, в результате шарики твёрдого мыла всплывают на поверхность.

Если собрать такие шарики и объединить, то получится кусочек хорошего самодельного мыла. Мыло — это соединение жиров и щелочей. В растительном масле содержится жир. Когда ты добавляешь соль в раствор, то этот жир омыляется и превращается в однородную вязкую массу. При охлаждении эта масса твердеет — получают кусочки мыла.

Что потребуется: чайная ложка соды; стакан горячей; растительное масло; поваренная соль.

Возраст: 7 лет.

Время: 10 минут.

Сложность: опыт необходимо выполнять только с родителями.



Игра «Воронья охота»



Эта игра заключается в поиске различных природных предметов. Детям выдаются «охотничьи» списки, содержащие перечисление этих предметов. Их поиски потребуют детей не только внимательности, но и творческого подхода. Мы приводим здесь пример такого списка, но вы можете сами включить в него те предметы, которые дети могут найти в вашей местности.

Охотничий список:

- 1 Перышко
- 2 Семечко растения, принесенное ветром
- 3 100 штук чего-нибудь
- 4 Кленовый лист
- 5 Колючка
- 6 Косточка
- 7 Три различных семечка
- 8 Что-нибудь круглое
- 9 Скорлупка от яйца
- 10 Что-нибудь ворсистое или пушистое
- 11 Что-нибудь острое
- 12 Кусочек шерсти
- 13 Что-нибудь совершенно прямое
- 14 Что-нибудь красивое
- 15 Что-нибудь совершенно бесполезное для природы. (Не забывайте, что в природе ВСЕ имеет свое предназначение!)
- 16 Жеваный листок (не тобой!)
- 17 Что-то, что может шуметь
- 18 Что-нибудь белое
- 19 Что-нибудь очень важное для природы. (В природе ВСЕ важно – даже ядовитые растения!)
- растения!)
- 20 Что-нибудь мягкое
- 21 Солнечная ловушка. (Это все, что ловит солнечное тепло - вода, камни, растения, животные.)
- 22 Большая улыбка





Игра «Кто я?»

Прикрепите картинку с изображением какого-нибудь животного к спине одного из детей. (Ребенок не должен знать, что на ней изображено!)

Попросите его повернуться спиной к остальным детям, чтобы они могли увидеть картинку.

Задача ребенка – выяснить в какое животное он «превратился». Для этого он должен задавать остальным детям вопросы, на которые те могут отвечать только «да», «нет», «может быть».

Игра «Секретное животное».

Цель (развивающая, образовательная): развитие внимания, наблюдательности, умения по описанию изображать предмет.

Материалы: определитель насекомых, птиц и т.д.; бумага; карандаши (цветные).

Ход игры. Ведущий подробно рассказывает детям о каком-то конкретном животном, которое он заранее выбрал в определителе. Ведущий описывает его внешний вид, размеры, образ жизни. Затем детям предлагается нарисовать это животное. После того, как рисунки завершены, руководитель показывает изображение этого животного из книг.

Все сравнивают с ним свои рисунки.

Игра «Да - нет».

На все вопросы ведущего можно отвечать только словами «да» или «нет». Ведущий выйдет за дверь, а мы договоримся, какое животное (растение) мы ему загадаем. Он придёт и будет нас спрашивать, где живёт это животное, какое оно, чем питается. Мы будем отвечать только двумя словами.



Игра «Четвертый лишний».



Вы уже знаете, что у нас не только насекомые и птицы летают, но есть и летающие животные. Чтобы убедиться, не путаете ли вы насекомых с другими животными, мы поиграем в игру «Четвёртый лишний»:

1. заяц, ёж, лиса, шмель;
2. трясогузка, паук, скворец, сорока;
3. бабочка, стрекоза, енот, пчела;
4. кузнечик, божья коровка, воробей, майский жук;
5. шмель, стрекоза, енот, пчела;
6. кузнечик, божья коровка, воробей, комар;
7. таракан, муха, пчела, майский жук;
8. стрекоза, кузнечик, пчела, божья коровка;
9. лягушка, комар, жук, бабочка;
10. стрекоза, мотылек, шмель, воробей.

Игра «Чудесный мешочек».

В мешочке находятся: мёд, орехи, сыр, пшено, яблоко, морковь и т.д. Дети достают пищу для зверей, угадывают, для кого она, кто чем питается. Подходят к игрушкам и угощают их.

Игра «Кто, где живет?».

У воспитателя картинка с изображением животных, а у детей - с изображениями мест обитания различных животных (нора, берлога, река, дупло, гнездо и т.д.) Воспитатель показывает картинку с изображением животного. Ребёнок должен определить, где оно обитает, и если совпадает с его картинкой, «поселить» у себя, показав карточку воспитателю.

Игра «Угадай растение».

Сейчас каждый из вас загадает комнатное растение, расскажет нам о нём, не называя его. А мы по рассказу отгадаем растение и назовём его.





Игра «Знакомство с деревом».

Разбейтесь на пары. Повяжите вашему партнеру на глаза повязку и подведите его к любому понравившемуся вам дереву. Степень углубления в лес зависит от возраста детей и их способности ориентироваться. Для всех, кроме самых маленьких, 20 - 30 метров не будут слишком большим расстоянием.

Помогите «слепому» ребенку исследовать дерево и почувствовать его уникальность, давая конкретные указания. Например, если вы просто скажете ребенку «почувствуй дерево», он не проявит такого интереса, как в том случае, если услышит предложение потереться щекой о кору дерева. Не приказывайте «исследуй дерево», а спросите: «Это дерево живое? Ты можешь обнять его? Оно старше тебя? Можешь ли ты найти то, что растет на этом дереве? Есть ли на нем признаки присутствия животных? Лишайники?». Когда ваш партнер закончит исследование, отведите его на то место, откуда вы начали путешествие, но другим путем. (Эта часть игры особенно интересна тем, что ведущие стараются привести своих партнеров через поваленные деревья и чащобы, которые можно было бы легко обойти.) Затем снимите повязку и дайте игроку найти СВОЕ дерево с открытыми глазами. Ребенок неожиданно для себя обнаружит, что теперь перед ним не лес, а множество совершенно разных деревьев.

Игра «Что было бы, если бы из леса исчезли ...».

Воспитатель предлагает убрать из леса насекомых:

- Что бы произошло с остальными жителями? А если бы исчезли птицы? А если бы пропали ягоды? А если бы не было грибов? А если бы ушли из леса зайцы?

Оказывается, не случайно лес собрал своих обитателей вместе. Все лесные растения и животные связаны друг с другом. Они друг без друга не смогут обходиться.

Игра «Где что зреет?».

Цель: учить использовать знания о растениях, сравнивать плоды дерева с его листьями.



Ход игры: на фланелеграфе выкладываются две ветки: на одной – плоды и листья одного растения (яблоня), на другой – плоды и листья разных растений (например, листья крыжовника, а плоды груши). Воспитатель задает вопрос: «Какие плоды созреют, а какие нет?» - дети исправляют ошибки, допущенные в составлении рисунка.



Игра «Назовите растение».

Воспитатель предлагает назвать растения (третье справа или четвертое слева и т.д.). Затем условие игры меняется («На каком месте бальзамин?» и т.д.)

Воспитатель обращает внимание детей на то, что у растений разные стебли.

- Назовите растения: с прямыми стеблями, с вьющимися, без стебля. Как нужно ухаживать за ними? Чем ещё отличаются растения друг от друга'?

- На что похожи листья фиалки? На что похожи листья бальзамина, фикуса и т.д.?

Игра «Какого растения не стало?»

На столик выставляется четыре или пять растений. Дети их запоминают. Воспитатель предлагает детям закрыть глазки и убирает одно из растений. Дети открывают глаза и вспоминают, какое растение стояло ещё. Игра проводится 4-5 раз. Можно с каждым разом увеличивать количество растений на столе.

Игра «Узнай и назови».

Педагог берет из корзинки растения и показывает их детям. Уточняет правила игры: вот лежат лекарственные растения. Я буду показывать вам какое-нибудь растение, а вы должны рассказать о нём всё, что знаете. Назовите место, где растёт (болото, луг, овраг).

Наша гостья, Красная Шапочка, поиграет и послушает о лекарственных травах вместе с нами. Например, ромашку аптечную (цветы) собирают летом, подорожник (собирают только листики без ножек) весной и в начале лета, крапиву - весной, когда она только-только вырастает (2-3 рассказа детей).





Игра «Цветочный магазин».

Цель: закреплять умение различать цвета, называть их быстро, находить нужный цветок среди других. Научить детей группировать растения по цвету, составлять красивые букеты.

Ход игры: Дети приходят в магазин, где представлен большой выбор цветов.

Вариант 1.

На столе поднос с разноцветными лепестками разной формы. Дети выбирают понравившиеся лепестки, называют их цвет и находят цветок, соответствующий выбранным лепесткам и по цвету и по форме.

Вариант 2.

Дети делятся на продавцов и покупателей. Покупатель должен так описать выбранный им цветок, чтобы продавец, сразу догадался, о каком цветке идёт речь.

Вариант 3.

Из цветов дети самостоятельно составляют три букета: весенний, летний, осенний. Можно использовать стихи о цветах.

Игра-сказка «Фрукты и овощи».

Наглядный материал: картинки с изображением овощей.

Воспитатель рассказывает:

- Решил однажды помидор собрать войско из овощей. Пришли к нему: горох, капуста, огурец, морковь, свекла, луковица, картофель, репа. (Педагог поочерёдно выставляет на стенд картинки с изображением этих овощей) И сказал им помидор: «Много желающих оказалось, поэтому ставлю такое условие: в первую очередь в войско моё пойдут лишь те овощи, в названии которых слышатся такие же звуки, что и в моем пооммиидоорр».

- Как вы думаете, дети, какие овощи откликнулись на его призыв?

Дети называют, выделяя голосом нужные звуки: горроох, морркоовь, карртоофель, репа, огурец, и объясняют, что в этих словах есть звуки р, п, как в слове помидор. Картинки с изображением названных овощей воспитатель передвигает на стенде поближе к помидору.

Проводит помидор различные тренировки с горохом, морковью, картофелем, репой. Хорошо им! А остальные овощи опечалились: звуки, из которых состоят их названия, никак не подходят к звукам помидора, и решили они просить помидора сменить условие. Помидор согласился: «Будь по-вашему! Приходите теперь те, в названии которых столько же частей, сколько и в моём». Как вы думаете, дети, кто теперь откликнулся?



Сообща выясняется, сколько частей в слове помидор и в названии оставшихся овощей. Каждый отвечающий подробно поясняет, что в словах помидор и, например, капуста одинаковое количество слогов. Картинки с изображением этих растений также передвигаются в сторону помидора.



Но еще больше опечалились лук и свекла. Как вы думаете, дети, почему? Дети объясняют, что количество частей в названии не такое, как у помидора, и звуки не совпадают.

Как помочь им, ребята? Какое новое условие мог бы предложить им помидор, чтобы и эти овощи вошли в его войско?

Воспитатель должен подвести детей к тому, чтобы они сами сформулировали такие условия: «Пусть приходят те овощи, в названии которых ударение в первой части» или «Принимаем в войско тех, в названии которых слышатся одинаковые звуки (лук, свекла)». Для этого, он может предложить детям послушать и сравнить, где ударение в оставшихся словах названиях овощей, сравнить их звуковой состав.

Все овощи стали воинами, и огорчений больше не было! - заключает воспитатель.

