

Картотека игр - экспериментов (младший дошкольный возраст)



Игра-эксперимент «Узнаем, какая вода».

Цель: формирование представления свойства воды: она прозрачная, без запаха, льется, в ней растворяются некоторые вещества, вода имеет вес.

Материалы и оборудование: три одинаковые емкости, закрытые крышками, одна пустая, вторая заполнена под самую крышку, с чистой водой, третья - с водой, окрашенная жидким красителем; стаканчики для детей, сахар, ложки.

Ход: педагог показывает три закрытые емкости и предлагает угадать, что в них. Дети исследуют их и определяют, что одна из них легкая, а две тяжелые, в одной из тяжелых емкостей - окрашенная жидкость. Затем емкости открывают и дети убеждаются, что в первой ничего нет, во второй – вода, а в третьей – чай. Педагог просит детей объяснить, как они догадались, что находится в емкостях. Вместе они выявляют свойства воды: наливают в стаканчики, добавляют сахар, наблюдают, как сахар растворился, нюхают, пробуют на вкус, переливают, сравнивают вес пустого и полного стаканчиков.

Игра-эксперимент «Сказка о том, как радуга в воде купалась».

Цель: продолжаем знакомить с получением промежуточных цветов при смешивании красок красной, желтой, синей и зеленой.

Материал и оборудование: семь прозрачных стаканчиков с теплой водой, семьцветов гуашевых красок.

Ход: летом после дождя на небо вышла яркая радуга, она посмотрела вниз на землю и увидела там большое гладкое озеро. Радуга поглядела в него, как в

зеркало и подумала: «Какая же я красивая!». Потом она решила искупаться в тёплом озере. Словно огромная разноцветная лента, радуга упала в озеро. Вода в озере сразу окрасилась в разные цвета: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий и фиолетовый. Прибежали малыши с кисточками и альбомами, окунали в воду свои кисточки и рисовали картинки. Радуга вдоволь накупалась и улетела за облака. Вода в озере стала прозрачной, а малыши принесли домой красивые и яркие рисунки. Радуга в воде бывает не только в сказке. Например, можно раскрасить воду красками, предложите ребёнку, окунуть пальчик в красную краску, а затем опустить его в стаканчик с водой. По очереди сделайте тоже самое и с другими красками. Получится семь стаканчиков, соответствующих цветам радуги.

Игра-эксперимент «Красящие вещества фруктов».

Цель: формирование представления детей о том, что во всех фруктах есть сок, он имеет цвет. Показать, что если капнуть соком на бумагу или ткань. То при высыхании жидкости остается пятно такого же цвета, как и сам фрукт, его сок.

Материал и оборудование: 3-4 плода различных фруктов разного цвета (киви, апельсин, слива, персик); листы фильтровальной бумаги, пластмассовые ножи и прозрачные пластмассовые стаканчики по количеству детей; лупа, клеенка.

Ход: педагог предлагает отгадать фрукт на ощупь. Спрашивает, откуда берут люди фруктовые соки, как они получаются, почему они все разного цвета. Педагог предлагает рассмотреть фрукт через лупу, а потом самостоятельно выдавить сок из кусочков фруктов в стаканчик. Сравнивают цвета каждого сока. Педагог предлагает капнуть соком на листы фильтровальной бумаги и выяснить, что будет при высыхании сока.

Игра-эксперимент «Тает льдинка».

Цель: формирование представления о том, что замерзает на холоде и тает в тепле.

Материал: свеча, ложка, лёд, прозрачные стаканчики с горячей и холодной водой.

Ход: однажды зимой бельчонок принёс домой льдинку, сосульку, он оставил её в дупле, на полу в прихожей, а сам пошёл обедать, а потом спать. Когда проснулся, сразу вспомнил про льдинку, побежал в прихожую. Льдинка пропала – нет нигде, зато на полу блестела лужица.

Положим кусочек льда на ложку и подогреем 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 наблюдайте, как быстро он тает. Можно взять несколько стаканов и наблюдать, как по-разному тает лёд в воде разной температуры.

Игра-эксперимент. «Красящие вещества ягод».

Цели: формирование представление детей о ягодах. В них есть сок, он имеет цвет. Показать, что если капнуть соком на бумагу или ткань, то при высыхании жидкости остается пятно такого же цвета, как и сама ягода, ее сок.

Материалы и оборудование: 3-4 разных вида ягод разного цвета (малина, черная смородина, черный виноград, кусок арбуза.); листы фильтровальной бумаги, прозрачные пластмассовые стаканчики, пластмассовые ножи по количеству детей; клеенка, лупа.

Ход: педагог предлагает детям отгадать ягоду на вкус. Спрашивает, откуда берутся ягодные соки, как они получаются, почему они разного цвета? Предлагает детям рассмотреть ягоду через лупу, а потом самостоятельно выдавить сок из ягод в стаканчик. Цвета соков сравнивают- все они имеют разный цвет. Педагог предлагает капнуть соком на листы фильтровальной бумаги и выяснить, что будет при высыхании сока.

Игра-эксперимент «Свойства песка».

Цель: познакомить детей со свойствами сухого и мокрого песка (сыпучесть, способность пропускать воду, на песке остаются следы), показать детям, что песок состоит из очень мелких частиц - зернышек - песчинок.

Материалы и оборудование: песок (для проведения занятия в группе), лейка с водой, различные формочки, пластмассовые бутылочки.

Ход: воспитатель: ребята, сегодня мы с вами будем ставить различные опыты с песком. Но сначала, давайте вспомним, какой бывает песок и что можно из него построить?

Дети по очереди рассказывают, что знают о песке

Воспитатель: Молодцы ребята. Вы очень наблюдательны. А сейчас давайте проведем первый опыт.

Дети садятся полукругом вокруг большого стола.

Игра-эксперимент «Как работает воздух».

Цель: формирование представление детей о воздухе

Материалы и оборудование: два одинаковых листа бумаги, стул.

Ход : предложите малышу скомкать один лист бумаги. Затем пускай встанет на стул и с одинаковой высоты бросит одновременно смятый и ровный листок. Какой листок приземлился раньше? Предложите малышу посмотреть в бутылку и убедиться, что она пустая. Пусть натянет с вашей помощью шарик на горлышко бутылки. А теперь – пусть нажмет на бутылку. Что заставило шарик надуться?

Игра-эксперимент «Пенный замок».

Цель: познакомить детей с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной

воды образуется пузырь, затем пена.

Материалы и оборудование: тарелка, трубочки, мыльный раствор, игрушка.

Ход: в небольшую ёмкость педагог наливает немного мыльного раствора, добавляет воды и размешивает. Затем берет широкую коктейльную трубочку, опускает в миску и начинает дуть. Одновременно с громким бульканьем на глазах у ребёнка вырастет облако переливающихся пузырей.

Педагог дает ребёнку трубочку и предлагает подуть сначала вместе с ним, затем самостоятельно. Педагог ставит внутрь пены пластмассовую или резиновую игрушку – это «принц, который живёт в пенном замке».

Игра-эксперимент «Пар– это тоже вода» .

Цель: познакомить детей с одним из состояний воды - паром.

Материалы и оборудование: кипятилок, термос (ёмкость с кипятильником).

Ход: воспитатель предлагает детям познакомиться с одним из состояний воды - паром.

Воспитатель берёт термос с кипятком. Открывает его, чтобы дети увидели пар. Для того чтобы доказать, что пар - это тоже вода, воспитатель помещает над паром стекло или зеркальце. Дети наблюдают, как на этих предметах выступают капельки воды. Если нет термоса, воспитатель продлевает опыт с кипятильником и в присутствии детей кипятит воду, обращая их внимание на то, как по мере закипания воды появляется все больше пара.

Поместить в групповой комнате плакат с различными состояниями воды.

Игра-эксперимент.

«Наши помощники».

Цель: познакомить с органами чувств и их назначением (глаза — смотреть, уши — слышать, нос — определять запах, язык — определять вкус, пальцы — определять форму, структуру поверхности), с охраной органов чувств.

Материалы и оборудование: «Чудесная коробочка» (с дырочками, чтобы уловить запах), в которой находится лимон; коробочка с бубном; «чудесный мешочек» с яблоком; мешочек с сахаром; непрозрачный чайник с водой.

Ход: взрослый предлагает детям узнать предметы (лимон, бубен, яблоко и др.) с помощью разных органов чувств. Дети рассказывают, что запах лимона, спрятанного в коробочку, они уловили носом; звук бубна в коробочке они услышали ушами; круглое яблоко в мешочке нащупали руками; непрозрачный чайник с водой они увидели глазами. Затем дети выливают воду в прозрачную емкость и пробуют на вкус языком.

Аналогично дети поступают с сахаром. Взрослый подводит детей к выводу о том, что сахар можно узнать только на вкус, предлагает положить его в воду, растворить, а затем попробовать воду. Дети сравнивают вкус воды с сахаром и без него. Взрослый спрашивает, как изменится вкус, если в воду добавить лимон (она станет кислой, кисло-сладкой). Дети добавляют лимон, размешивают и пробуют.

Игра-эксперимент «Что звучит?»

Цель: научить определять по издаваемому звуку предмет.

Материалы и оборудование: дощечка, карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

Ход: за ширмой слышны различные звуки. Взрослый выясняет у детей, что они услышали и на что похожи звуки (шелест листьев, вой ветра, скачет лошадка и т. д.). Затем взрослый убирает ширму, и дети рассматривают предметы, которые за ней находились. Спрашивая, какие предметы надо взять и что с ними нужно сделать, чтобы услышать шорох листьев (прошуршать бумагой). Аналогичные действия проводятся с остальными предметами: подбираются предметы, издающие разные звуки (шум ручья, цокот копыт, стук дождя и т.д.).

Игра-эксперимент «Чудесный мешочек»

Цель: развитие навыков у детей определять температурные качества веществ и предметов.

Материалы и оборудование: мелкие предметы из дерева, металла, стекла.

Ход: дети рассматривают мелкие предметы из дерева, металла, стекла, называют их, определяют материалы и складывают предметы в мешочек. Взрослый предлагает достать детям из мешочка предметы по одному. «Холодные» предметы складывают вместе и выясняют, из чего они сделаны (из железа). Аналогично дети достают из мешочка предметы из дерева, стекла. Взрослый предлагает детям подержать металлические предметы в руках и определить, какими стали предметы (теплыми, они согрелись в руках). Дети меняются предметами, сравнивают их по теплоте. Взрослый уточняет, что произойдет с предметами, если они полежат на холоде (они станут холодными). Затем педагог выкладывает предметы из разных материалов на улицу и через 5-10 минут вносит их обратно. Дети определяют на ощупь, как изменилась температура предметов (стали прохладными, остыли). Взрослый предлагает детям потрогать предметы руками, чтобы определить, все ли они одинаково холодные.

Игра-эксперимент «Легкий – тяжелый»

Цель: познакомить, что предметы бывают легкие и тяжелые. Формировать навыки определения веса предметов и группировки предметов по весу (легкие – тяжелые).

Материал и оборудование: Чебурашка и Крокодил Гена, разнообразные предметы и игрушки; непрозрачные емкости с песком и листьями, камешками и пухом, водой и травой; подбор символа («легкий», «тяжелый»).

Ход: Крокодил Гена и Чебурашка выбирают игрушки, который каждый из них хочет взять с собой к друзьям. Предлагается несколько вариантов выбора игрушек: игрушки из одного материала, но разные по размеру. Взрослый спрашивает, почему Гена возьмет игрушки большего размера, и проверяет ответы детей, взвешивая игрушки на руках; игрушки из одного материала, но одни полые внутри, а другие заполнены песком. Взрослый спрашивает, какие игрушки возьмет Чебурашка и почему; игрушки одного размера из разных

материалов. Взрослый выясняет, кто какую игрушку понесет и почему. Затем взрослый предлагает детям выбрать «угощение» в ведерках, которые могут донести Чебурашка и Гена, и выясняет: как узнать, какое ведерко сумеет донести Чебурашка, а какое Гена? Взрослый проверяет предположения детей, рассматривая вместе с ними содержания ведерок.

