|  |  |
| --- | --- |
| ***Игры-эксперементы с водой (М.Монтессори)***  ПЕРЕЛИВАНИЕ ВОДЫ  Материал: поднос, лейка, банки различных объемов, мерный стакан с маркированным краем, тряпка.  Цель: обратить внимание на различные объемы сосудов.  Возраст: около четырех лет.  Как работать с материалом. Лейка наполнена подкрашенной водой до маркировки (маркировка - 1 единица измерения). Уровень воды будет лучше виден. Учитель берет лейку и медленно льет воду в мерный стакан. При этом он обращает внимание на маркированный край. Когда уровень воды достигнет маркированного края, учитель оставляет лейку и переливает воду из мерного стакана в первый сосуд, затем снова обратно в лейку. Так один за другим он поступает со всеми сосудами. Через повторение хода действий ребенок узнает, как по-разному распределяется равное количество воды в различных сосудах.  Дальнейшие упражнения: лейка содержит, например, 4 единицы измерения объема воды  Контроль над ошибками: пролитая вода. Контроль с помощью мерного стакана.  Применение: налить питье; лить пену. | ***Игры-эксперименты с различными источниками света***  **Солнечный зайчик**  **Цель:** познакомить с естественным источником света – солнцем.  Вам понадобятся маленькие зеркала, солнечный свет  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. |
| ***Игры-эксперименты с различными источниками света***  **Что-то в коробке**  **Цель:** познакомить со значением света и его источниками (солнце, фонарик, свеча, показать, что свет не проходит через прозрачные предметы.  Вам понадобятся коробка с крышкой, в которой сделана прорезь; фонарик, лампа.  Папа подарил зайке маленький фонарик, зайке понравилось играть с фонариком. Он включал фонарик и заглядывал под диван, светил внутрь шкафа и во все углы.  - Зайка, а где твой мячик? - спросила мама.  - Пойду искать! – сказал Зайка и пошёл в тёмную комнату.  - А я не боюсь! – весело сказал Зайка и зажёг фонарик.  Зайка посветил фонариком и нашёл мячик.  Взрослый предлагает детям узнать, что находится в коробке (неизвестно) и как обнаружить, что в ней (заглянуть в прорезь). Дети смотрят в прорезь и отмечают, что в коробке темнее, чем в комнате. Взрослый спрашивает, что нужно сделать, чтобы в коробке стало светлее (полностью открыть прорезь или снять крышку, чтобы свет попал в коробку и осветил предметы внутри неё). Взрослый открывает прорезь, и после того, как дети убеждаются, что в коробке стало светло, рассказывает о других источниках света – фонарике и лампе, которые по очереди зажигает и ставит внутрь коробки, чтобы дети увидели свет через прорезь. Вместе с детьми сравнивает, в каком случае лучше видно, и делает вывод о значении света. | ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Бумага, ее качества и свойства**  **Цель опыта:** научиться узнавать вещи, сделанные из бумаги, выявлять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность) свойства (мнется, рвется, режется, горит).  Что нужно для опыта: различные виды бумаги, ножницы, спиртовка, спички, емкость с водой.  Взрослый и ребенок рассматривают бумагу, определяют, гладкая она или шершавая, толстая или тонкая, гладят листы бумаги ладонью, ощупывают ее. Затем взрослый предлагает смять лист бумаги (мнется); разорвать его на несколько кусочков (рвется); потянуть за края в разные — определить, как быстро разрушается целостность листа; следовательно, материал непрочный); разрезать лист ножницами (режется  хорошо); положить бумагу в емкость с водой (намокает). Взрослый демонстрирует горение бумаги, используя спиртовку и спички (или зажигалку). Можно изучить различные виды бумаги. |
| ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Мы — фокусники**  **Цель опыта:** Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.  Что нужно для опыта: Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри.  Взрослый вместе с детьми рассматривает бумагу, делает из нее самолетик, подвязывает его на нить. Незаметно для детей заменяет его на самолет с металлической пластиной, подвешивает его и, поднося «волшебную» рукавичку, управляет им в воздухе. Дети делают вывод: если предмет взаимодействует с магнитом, значит в нем есть металл. Затем дети рассматривают мелкие деревянные шарики. Выясняют, могут ли они сами двигаться (нет). Взрослый подменяет их предметами с металлическими пластинами, подносит «волшебную» рукавичку, заставляет двигаться. Определяют, почему это произошло (внутри должно быть что-то металлическое, иначе рукавичка не будет действовать). Потом взрослый «нечаянно» роняет иголку в стакан с водой и предлагает детям подумать, как достать ее, не замочив руки (поднести рукавичку с магнитом к стакану). | ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Волшебный театр**  **Цель опыта:** Понять, что только предметы из металла взаимодействуют с магнитом.  Что нужно для опыта: «Театральная сцена» на подставке, персонажи сказки.  Взрослый вместе с детьми рассказывает сказку, используя фигурки персонажей и спрятанный под сценой магнит. Дети выясняют, как ожили герои. Рассматривают материал, из которого сделаны персонажи пробуют его на взаимодействие с магнитом. Делает вывод о том, какие предметы могут притягиваться (только металлические). Дети убирают металлические пластинки с фигурок и проверяют действие на них магнита (фигурки не притягиваются). |
| ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Древесина, ее качества и свойства**  **Цель опыта**: научиться узнавать вещи, изготовленные из древесины (вычленять ее качества (твердость, структура поверхности- гладкая, шершавая; степень прочности (толщина) и свойства (режется, горит, не бьется, не тонет в воде). Что нужно для опыта: Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски, спиртовка, спички, сапожный нож.  Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у ребенка, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качества материала. Ребенок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выявить свойства, опускает брусок в воду (не тонет); пробует переломить его (не получается — значит, прочный); роняет на пол (не бьется). Взрослый вырезает из бруска небольшую фигурку и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Демонстрирует горение древесины. Можно определить, какие из предметов домашнего обихода сделаны из древесины. | ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Ткань, ее качества и свойства**  **Цель опыта:** Научить узнавать вещи из ткани, определять ее качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость) и свойства (мнется, режется, рвется, намокает, горит).  Что нужно для опыта: Образцы хлопчатобумажной ткани двух-трех цветов, ножницы, спиртовка, спички, емкости с водой, алгоритм описания свойств материала.  Дети играют с куклами, одетыми в платья из хлопчатобумажной ткани. Взрослый предлагает детям подумать, из чего сшиты платья; какого цвета ткань; что они еще знают об этом материале. Предлагает определить качества и свойства ткани. Каждый ребенок берет кусок ткани понравившегося цвета, ощупывает его, выявляет структуру поверхности и толщину. Мнет ткань в руках (мнется), тянет за два противоположных края (тянется); разрезает кусок на две части ножницами (режется); опускает кусок ткани в емкость с водой (намокает); сравнивает изменения ткани, находящейся в воде, с мокрой бумагой (ткань сохраняет целостность лучше, чем бумага). Взрослый демонстрирует, как горит ткань и рвется при сильном натяжении. |
| ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Волшебная рукавичка**  **Цель опыта:** Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.  Что нужно для опыта: Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом.  Взрослый демонстрирует фокус: металлические предметы не падают из рукавички при разжимании руки. Вместе с детьми выясняет почему. Предлагает детям взять предметы из других материалов (дерево, пластмасса, мех, ткань, бумага) — рукавичка перестает быть волшебной. Определяют почему (в рукавичке есть «что-то», что не дает упасть металлическим предметам). Дети рассматривают рукавичку, находят магнит, пробуют применить его. | ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Мы — фокусники**  **Цель опыта:** Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.  Что нужно для опыта: Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри.  Взрослый вместе с детьми рассматривает бумагу, делает из нее самолетик, подвязывает его на нить. Незаметно для детей заменяет его на самолет с металлической пластиной, подвешивает его и, поднося «волшебную» рукавичку, управляет им в воздухе. Дети делают вывод: если предмет взаимодействует с магнитом, значит в нем есть металл. Затем дети рассматривают мелкие деревянные шарики. Выясняют, могут ли они сами двигаться (нет). Взрослый подменяет их предметами с металлическими пластинами, подносит «волшебную» рукавичку, заставляет двигаться. Определяют, почему это произошло (внутри должно быть что-то металлическое, иначе рукавичка не будет действовать). Потом взрослый «нечаянно» роняет иголку в стакан с водой и предлагает детям подумать, как достать ее, не замочив руки (поднести рукавичку с магнитом к стакану). |
| ***Игры-эксперименты с почвой***  **Воздух в почве**  **Цель.** Показать, что в почве есть воздух.  Оборудование и материалы. Образцы почвы (рыхлой); банки с водой (на каждого ребенка); большая банка с водой у воспитателя  Проведение опыта. Напомнить о том, что в Подземном царстве — почве — обитает много жильцов (дождевые черви, кроты, жуки и др.). Чем они дышат? Как и все животные, воздухом. Предложить проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем ребенок повторяет опыт самостоятельно и делает соответствующие выводы. | ***Игры-эксперименты с почвой***  **Тропинки**  **Цель.** Показать, что в результате вытаптывания почвы (например, на тропинках, игровых площадках) ухудшаются условия жизни подземных обитателей, а значит, их становится меньше. Помочь детям самостоятельно прийти к выводу о необходимости соблюдения правил поведения на отдыхе.  Оборудование и материалы. Для образца почвы: первый — с участка, который редко посещают люди (рыхлая почва); второй — с тропинки с плотно утрамбованной землей. Для каждого образца банка с водой. На них наклеены этикетки (например, на банке, в которую вы будете опускать образец почвы с тропинки, вырезанный из бумаги силуэт человеческого следа, а на другой — рисунок любого растения). |
| ***Игры-эксперименты с водой***  **Прозрачная вода**  ***Задача:*** выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, 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 льется. Какой слышим звук?*   1. Когда банка заполнена водой, детям предлагается поиграть в игру «Узнай и назови» (рассматривание картинок через банку). *Что увидели? Почему так хорошо видно картинку?* 2. *Какая вода?* (Прозрачная.) *Что мы узнали о воде?* | ***Игры-эксперименты с водой***  **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 |
| ***Игры-эксперименты с водой***  **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 на- зываются 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. | ***Игры-эксперименты с водой***  **Тающий лед**  ***Задана:*** определить, что лед тает от тепла, от надавли­вания; что в горячей воде он тает быстрее; что вода на холоде замерзает, а также принимает форму емкости, в ко­торой находится.  ***Материалы:*** тарелка, миска с горячей водой, миска с холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, веревочки, разнообразные формочки.  ***Описание.*** Дед Знай предлагает отгадать, где быстрее рас­тет лед — в миске с холодной водой или в миске с горячей водой. Раскладывает лед, и дети наблюдают за происходящи­ми изменениями. Время фиксируется с помощью цифр, которые раскладываются возле мисок, дети делают выводы.  Детям предлагается рассмотреть цветную льдинку. *Какой лед?Как сделана такая льдинка? Почему держится веревочка?* (Примерзла к льдинке.)  • *Как можно получить разноцветную воду?* Дети добавляют в воду цветные краски по выбору, заливают в формочки (у всех разные формочки) и на подносах ставят на холод |
| ***Игры-эксперименты с водой***  **Водяная мельница**  ***Задача:*** дать представление о том, что вода может приво­дить в движение другие предметы.  ***Материалы:*** игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с кодой, тряпка, фартуки по числу детей.  ***Описание.*** Дед Знай проводит с детьми беседу о том, для чего человеку вода. В ходе беседы дети вспоминают ее свой­ски. *Может ли вода заставить работать другие предметы?* После ответов детей дед Знай показывает им водяную мель­ницу. *Что это? Как заставить мельницу работать? Дет* на­певают фартуки и закатывают рукава; берут кувшин с водой в правую руку, а левой поддерживают его около носика и льют воду на лопасти мельницы, направляя струю воды на центр попасти. *Что видим? Почему мельница движется? Что ее при­ходит в движение?* Вода приводит в движение мельницу.  • Дети играют с мельницей.  Отмечается, что, если маленькой струйкой лить воду,  мельница работает медленно, а если лить большой струей, то  мельница работает быстрее. | **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 остав­лены следы от пластмассовых животных, игрушки-животные, совки, детские грабли, лейки, план участка для прогулок дан­ной 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?*   1. 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. 2. Воспитатель в лапках медвежонка обнаруживает письмо, до­стает из него план участка. *Что изображено?Какое место об­ведено красным кружком?* (Песочница.) Что там может быть еще интересного? Наверное, какой-то сюрприз? Дети, погру­зив руки в песок, отыскивают игрушки. *Кто это?* 3. У каждого животного есть свой дом. У лисы... (нора), у мед­ведя... (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 водич­ ка? Почему песок стал влажным?* Дети строят домики и играют с животными. |
| **Цветной песок**  ***Задачи:***познакомить детей со способом изготовления цветного песка(перемешав с цветным мелом);научить пользоваться теркой.  ***Материалы:***цветные мелки,песок,прозрачная емкость, мелкие предметы,2мешочка,мелкиетерки,миски,ложки(палочки,)небольшие банки с крышками.  ***Описание.***К детям прилетел галчонокЛюбознайка.Он просит детей отгадать,что у него в мешочках Дети пробуют определить на ощупь.(В одном мешочке—песок,в другом—кусочки мела.)Воспитатель открывает мешочки,дети прове­ряют предположения.Воспитатель с детьми рас­сматривают содержимое мешочков.*Что это?Какой песок,Что с ним можно делать?Какого цвета мел?Какой на ощупь?Можно ли его сломать? Для чего он нужен?*Галчонок спрашивает:«Может ли песок быть цветным?Как его сделать цветным?Что будет, если мы песок перемешаем с мелом?Как сделать,чтобы мел был таким же сыпучим,как песок?» Галчонок хвастается, что у него есть инструмент для превращения мела в мелкий порошок.   1. Показывает детям терку. *Что это?Как ею пользоваться?*Дети по примеру галчонка берут миски,терки и трут мел.*Что по лучилось?Какого цвета у тебя порошок?*(Гал­чонок спрашивает каждого ребенка)*Как теперь сделать песок цветным?*Дети насыпают песок в миску и перемешива­ют его ложками или палочками.Дети рассматривают цветной песок.*Как мы можем использовать этот песок?*(делать красивые картинки.) 2. Галчонок предлагает поиграть.Показывает прозрачную емкость,заполненную разноцветными слоями песка,и спрашивает детей:«Как можно быстро найти спрятанный предмет?»Дети предлагают свои варианты.Воспитатель Объясняет,что перемешивать песок руками,палочкой или ложкой нельзя,и показывает способ выталкивания из пес­ка | ***Игры-эксперементы с песком***  **Волшебное сито**  ***Задачи:*** познакомить детей со способом отделения камушков от песка, мелкой крупы от крупной с помощью сита развить самостоятельность.  ***Материалы:*** совки, различные сита, ведерки, миски, манная и рис, песок, мелкие камешки.  ***Описание.* К** детям приходит Красная Шапочка и рассказывает, что собирается в гости к бабушке — отнести ей гор манной каши. Но у нее случилось несчастье. Она не> уронила банки с крупой, и крупа вся перемешалась. *(показы*вает миску с крупой.) *Как отделить рис от манки?*  • Дети пробуют отделить пальчиками. Отмечают, что получается медленно. *Как можно это сделать быстрее?Посмотри те, нет ли в лаборатории каких-то предметов, которые могут помочь нам?* Замечаем, что возле деда Зная лежит cит*о?Для чего необходимо? Как этим пользоваться?Что из сита сыпется в миску?* Красная Шапочка рассматривает очищенную манку,  благодарит за помощь, спрашивает: «Как еще можно назвать это волшебное сито?»  • Найдем вещества у нас в лаборатории, которые просеять. Обнаруживаем, что в песке много камешк *отделить песок от камешков?* Дети самостоятельно просеивают песок. *Что у нас в миске? Что осталось.Почему крупные вещества остаются в сите, а мелкие сразу попадают в миску?Для чего необходимо сито?* Есть ли у вас сито дома? Как его используют мамы, бабушки? Дети дарят волшебное сито Красной Шапочке. |
| ***Игры-эксперименты с водой***  **Что растворяется в воде?**  ***Задача:*** показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ.  ***Материалы:*** мука, сахарный песок, речной песок, пище­вой краситель, стиральный порошок, стаканы с чистой водой, ложки или палочки, подносы, картинки с изображением пред­ставленных веществ.   1. ***Описание.*** Перед детьми на подносах стаканы с водой, па­лочки, ложки и вещества в различных емкостях. Дети рассмат­ривают воду, вспоминают ее свойства. *Как вы думаете, что произойдет, если в воду добавить сахарный песок?* Дед Знай добавляет сахар, перемешивает, и все вместе наблюдают, что изменилось. *Что произойдет, если мы добавим в воду речной песок ?* До-бавляет к воде речной песок, перемешивает. *Изменилась ли вода? Стала ли она мутной или осталась прозрачной? Рас­творился ли речной песок ?* 2. *Что произойдет с водой, если мы добавим в нее пищевую краску?* Добавляет краску, перемешивает. *Что изменилось?* (Вода изменила цвет.) *Растворилась ли краска?* (Краска растворилась и изменила цвет воды, вода стала непрозрач­ной.) 3. *Растворится ли в воде мука ?* Дети добавляют в воду муку, перемешивают. *Какой стала вода? Мутной или прозрачной? Растворилась ли мука в воде?* 4. *Растворится ли в воде стиральный порошок?* Добавляется стиральный порошок, перемешивается. *Растворился ли по­рошок в воде? Что вы заметили необычного?* Окуните в смесь пальцы и проверьте, осталась ли она на ощупь такой же, как чистая вода? (Вода стала мыльной.) *Какие вещест­ва у нас растворились в воде? Какие вещества не раствори­лись в воде?*(Результаты фиксируются на фланелеграфе. | ***Игры-эксперименты с различными материалами* 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  'ПИТЫ.  ***Описание.*** Любознательная обезьянка предлагает детям по­смотреть в зеркало. *Кого видите? Посмотрите в зеркало и ска­жите, что находится сзади вас? слева? справа? А теперь по­смотрите на эти предметы без зеркала и скажите, отличаются они от тех, какие вы видели в зеркале?* (Нет, они одинаковые.) Изображение в зеркале называется отражением. Зеркало отражает предмет таким, каков он есть на самом деле.  • Перед детьми различные предметы (ложки, фольга, сковоро­ да, вазочки, воздушный шар). Обезьянка просит их найти все предметы, в которых можно увидеть свое лицо. *На что вы* *обратили внимание при выборе предмета ? Попробуйте ко предмет на ощупь, гладкий он или шероховатый? Все ли предметы блестят ? Посмотрите, одинаково ли ваше отража всех этих предметах? Всегда ли оно одной и той же форм! 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 витрине магазина.)  • В рабочих листах дети выполняют задание «Найди все предметы, в которых можно увидеть отражение. |
| ***Игры-эксперименты с водой***  **Звенящая вода**  ***Задача:*** показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.  ***Материалы:*** поднос, на котором стоят различные бокалы, вода в миске, ковшики, палочки-«удочки» с ниткой, на конце которой закреплен пластмассовый шарик.  ***Описание.*** Перед детьми стоят два бокала, наполненные водой. *Как заставить бокалы звучать ?* Проверяются все вари­анты детей (постучать пальчиком, предметами, которые пред­ложат дети). *Как сделать звук звонче?*   1. 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 | ***Игры-эксперименты с различными предметами***  **«Угадайка»**  ***Задача:*** показать детям, что предметы имеют вес, который зависит от материала.  ***Материалы:*** предметы одинаковой формы и размера из разных материалов: дерева, металла, поролона, пластмассы; емкость с водой; емкость с песком; шарики из разного материала одинакового цвета, сенсорный ящик.  ***Описание.*** Перед детьми находятся различные пары предметов. Дети рассматривают их и определяют, чем они похожи и чем отличаются. (Похожи по размеру, отличаются по весу.) Берут предметы в руки, проверяют разницу в весе!  Игра «Угадайка» — из сенсорного ящика дети выбирают предметы на ощупь, объясняя, как догадались, тяжелый он или легкий. *От чего зависит легкость или тяжесть пред-*  *мета?* (От того, из какого материала он сделан.)  детям предлагается с закрытыми глазами по звуку упавше­го на пол предмета определить, легкий он или тяжелый. (У тя­желого предмета звук от удара громче.)  Так же они определяют, легкий предмет или тяжелый, по звуку упавшего в воду предмета. (От тяжелого предмета всплеск сильнее.) Затем бросают предметы в таз с песком и определяют нес предмета по оставшемуся после падения углублению в пес­ке. (От тяжелого предмета углубление в песке больше.) |
| ***Игры-эксперементы с песком***  **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 сосmourn 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 сменить 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 | **Где вода?**  ***Задачи:*** выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду, выделить их свойства: сыпучесть, рыхлость.  ***Материалы:*** прозрачные емкости **с** сухим песком, с сухой i имной, мерные стаканчики с водой, лупа.  ***Описание.*** Дед Знай предлагает детям наполнить стаканчи-м1 песком и глиной следующим образом: сначала насыпается  сухая глина (половина), а сверху вторую половину стакана заполняют песком. После этого дети рассматривают заполнен­ные стаканы и рассказывают, что они видят. Затем детям предлагается закрыть глаза и по звуку угадать, что пересыпает дед Знай. *Что лучше сыпалось?* (Песок.)  Дети пересыпают песок и глину на подносы. *Одинаковые ли горки?* (Горка из песка ровная, из глины неровная.) *Почему горки разные?*   1. Рассматривают частички песка и глины через лупу. *Из чего состоит песок?* (Песчинки маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу.) *А из чего состоит глина?* (Частички глины мелкие, тесно прижаты друг к другу.) *Что будет, если в стаканчики с песком и глиной налить воды?* Дети пробуют это сделать и наблюдают. (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины.) 2. *Почему глина не впитывает воду?* (У глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду.) Все вместе вспоминают, где больше луж после дождя — на песке, на асфальте, на глинистой почве. *Почему дорожки в огороде посыпают пес­ком?* (Для впитывания воды.) |
| ***Игры-эксперименты с различными предметами***  **Все увидим, все узнаем**  ***Задача:*** познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением.  ***Материалы:*** лупы, маленькие пуговицы, бусинки, семечки кабачков, подсолнуха, мелкие камешки и прочие предметы для рассматривания, рабочие листы, цветные карандаши.  ***Описание.*** Дети получают «подарок» от деда Зная, рассмат­ривают его. *Что это?* (Бусинка, пуговица.) *Из чего состоит? Для чего нужна?* Дед Знай предлагает рассмотреть маленькую пуговицу, бусинку. *Как лучше видно — глазами или с помощью этого стеклышка? В чем секрет стеклышка?* (Увеличивает предметы, их лучше видно.) Этот прибор-помощник называ­ется «лупа». *Для чего человеку нужна лупа? Как вы думаете, где* ***взрослые*** *используют лупы?* (При ремонте и изготовлении **часов.)**  • Детям предлагается самостоятельно рассмотреть предметы по их желанию, а потом зарисовать в рабочем листе, каков предмет на самом деле и какой он, если посмотреть через лупу | ***Игры-эксперименты с различными материалами* Таинственные картинки**  ***Задача:*** показать детям, что окружающие предметы меня­ют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла.  ***Материалы:*** цветные стекла, рабочие листы, цветные ка­рандаши.  ***Описание.*** Воспитатель предлагает детям посмотреть вокруг себя и назвать, какого цвета предметы они видят. Все вместе подсчитывают, сколько цветов назвали дети. *Верите ли вы, что черепаха все видит только зеленым?* Это действительно так. *А хотели бы вы посмотреть на все вокруг глазами черепахи ? Как это можно сделать?* Воспитатель раздает детям зеленые стек­ла. *Что видите? Каким вы еще хотели бы увидеть мир?* Дети рассматривают предметы. *Как получить цвета, если у нас нет нужных стеклышек ?* Дети получают новые оттенки путем на­ложения стекол — одно на другое.  Дети зарисовывают «таинственные картинки» на рабочем листе |
| **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 | ***Игры-эксперименты с водой***  **Подушка из пены**  ***Задача:*** развить у детей представление о плавучести пред­метов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести).  ***Материалы:*** на подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть.  ***Описание.*** Медвежонок Миша рассказывает, что он на­учился делать не только мыльные пузыри, но еще и мыльную пену. А сегодня он хочет узнать, *все ли предметы тонут в мыльной пене? Как приготовить мыльную пену?*  Дети пипеткой набирают жидкое мыло и выпускают его в миску с водой. Затем пробуют взбивать смесь палочками, венчиком. *Чем удобнее взбивать пену? Какая получилась пена?* Пробуют опускать в пену различные предметы. *Что плавает? Что тонет? Все ли предметы одинаково держатся на воде?*  Все ли предметы, которые плавают, одинаковые по разме­ру? От чего зависит плавучесть предметов? (Результаты опытов фиксируются на фланелеграфе.) |
| **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?*   1. Игровое упражнение «Почувствуй воздух» — дети машут листом бумаги возле своего лица. *Что чувствуем?* Воздуха мы не видим, но он везде окружает нас. 2. *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. | **Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем**  ***Задача:*** закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши — слышать, узнавать различные звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, струк­туру поверхности; язык — определять на вкус).  ***Материалы:*** ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремуш­ка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндер-сюрпризов с дырочками; в футлярах: чеснок, кусочек апельсина; поролон с духами, лимон, сахар.  ***Описание.*** На столе разложены газеты, колокольчик, моло­ток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла. Дед Знай предлагает детям поиграть с ним. Детям предоставляется возможность самостоятельно изучить предметы. В ходе этого знакомства дед Знай беседует с детьми, задавая вопросы, на­пример: «Как звучат эти предметы?», «С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?» и т.д.  • Игра «Угадай, что звучит» — ребенок за ширмой выбирает предмет, которым затем издает звук, другие дети отгады­вают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.   1. Игра «Отгадай по запаху» — дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. *Что это? Как узнали?* (Нам помог нос.) 2. Игра «Отгадай на вкус» — воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар. 3. Игра «Отгадай на ощупь» — дети опускают руку в отверс­тие ширмы, отгадывают предмет и затем достают его. 4. Назовите наших помощников, которые помогают узнать нам предмет по звуку, по запаху, по вкусу. *Что было бы, если бы их у нас не было ?*   (На фланелеграфе с помощью картинок фиксируется на­значение органов чувств.) |
| **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 за­ крыть глаза, а сам издает звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. *Почему мы слы­ шим эти звуки? Что такое звук?* Детям предлагается изоб­ разить 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?* | **Воздух работает**  ***Задача:*** дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т.д.).  ***Материалы:*** пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги; кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики.  ***Описание.*** Дед Знай предлагает детям рассмотреть воздуш­ные шарики. *Что внутри них? Чем они наполнены? Может ли воздух двигать предметы ? Как это можно проверить ?* Запускает в воду пустую пластмассовую ванночку и предлагает детям: *«Попробуйте заставить ее плыть».* Дети дуют на нее. *Что можно придумать, чтобы лодочка быстрее плыла?*Прикрепляет парус, снова заставляет лодочку двигаться. *Почему с парусом лодка движется быстрее?* На парус давит больше воздуха, по­этому ванночка движется быстрее.  *Какие еще предметы мы можем заставить двигаться? Как можно заставить двигаться воздушный шарик?* Шарики наду­ваются, выпускаются, дети наблюдают за их движением. *По­чему движется шар ?* Воздух вырывается из шара и заставляет его двигаться.  Дети самостоятельно играют с лодочкой, шариком |
| ***Игры-эксперименты с различными источниками света***  **Свет повсюду**  ***Задачи:*** показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусст­венные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).  М***атериалы:*** 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 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). | ***Игры-эксперименты с различными предметами***  **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, подно-сики 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 рас сматривают. *Чем похожи эти камни?*Действуют в соответствш с моделью (рис. 2): надавливают на камни, стучат. Все камьп твердые. *Чем камни отличаются друг от друга?* Затем обращае внимание детей на цвет, форму камней, предлагает ощупат их. Отмечает, что есть камни гладкие, есть шероховатые. За и чик просит помочь ему разложить камни по четырем коробоч кам 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.   1. 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. 2. Дети ходят по дорожке из камешков. *Что чувствуете? Ка­кие камешки?* |
| ***Игры-эксперименты с различными материалами***  **Можно ли менять форму камня и глины**  ***Задача:*** выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).  ***Материалы:*** дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета.  ***Описание.*** По модели обследования предмета (рис. 4) дед Знай предлагает детям выяснить, можно ли изменить форму предложенных природных материалов. Для этого он предла­гает детям нажать пальцем на глину, камень. *Где осталась ямка от пальца? Какой камень?* (Сухой, твердый.) *Какая глина?* (Влажная, мягкая, остаются ямки.) Дети по очереди берут ка­мень в руки: мнут его, катают в ладонях, тянут в разные сто­роны. *Изменил ли форму камень? Почему нельзя отломить от него кусочек?* (Камень твердый, из него ничего нельзя слепить руками, его нельзя разделить на части.) Дети по очереди мнут глину, тянут в разные стороны, делят на части. *Чем отлича­ется глина от камня?*(Глина не такая, как камень, она мягкая, ее можно разделить на части, глина меняет форму, из нее можно лепить.)  Дети лепят различные фигурки из глины. *Почему фигурки не разваливаются?* (Глина вязкая, сохраняет форму.) *Какой еще материал похож на глину?* | ***Игры-эксперименты с различными источниками света***  **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.   1. 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 и показывают их тени. 2. Показ знакомой сказки, например «Колобка», или любой другой. |