**Опыты с водой**

Опыт №1 Тема. «Почему вода прозрачная?»

Цель: Выявить с детьми такое свойство воды как прозрачность. Развивать речь, мелкую моторику, умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи. Стимулировать интерес к новому игровому персонажу. Предварительная работа: Познакомить детей с новым игровым персонажем Машей-Любознашей, которая будет вместе с ними познавать разнообразные свойства природных объектов и явлений.

Оборудование: Две ѐмкости с водой, 2 стаканчика с молоком , камешки, пуговицы, ракушки, клеѐнка, баночки.

Ход. Воспитатель предлагает детям познакомиться с новым игровым персонажем. «Ребятки, сегодня к нам в гости пришла Маша-Любознаша. Она очень весѐлая, любознательная, добрая и любит играть, только не с игрушками, а с разнообразными предметами. Маша приготовила для нас новую игру. Хотите с ней поиграть?» (Да) Детям предлагается определить, что находится в тазиках и баночках. «Что приготовила Маша? С чем мы сегодня будем играть?» (С водой). Игра «Дождик из камушек »- дети бросают камешки в ѐмкость с водой. Затем дети рассматривают ѐмкость с водой и находящимися в ней ракушками. Вопросы: «Что находится в этой баночке с водой? (Ракушки). Как вы догадались? (Предметы видны в воде). Почему ракушки видны в воде? ( Вода прозрачная)». Воспитатель ставит на стол стакан с молоком. «Как вы думаете, что находится в этом стакане? (Молоко). Давайте положим в стакан с молоком несколько камушек. Где камушки? Почему их не видно?» ( Потому что молоко белым цветом). Игра «Отгадай, что в стакане»- дети отгадывают, что находится в стакане с молоком. Взрослый после ответов детей достаѐт ракушки. Вопросы: «Почему ракушек не было видно в молоке? (Оно белое). А почему в воде видны предметы? ( Она прозрачная)». Вывод. «Вместе с Машей мы поиграли с водой и узнали, что вода прозрачная и в ней видны все предметы».

Опыт №2 Тема. «Как вода меняет цвет?»

 Цель. Содействовать развитию представлений детей о том, что вода меняет свою окраску при растворении в ней различных веществ. Активизировать словарь детей (прозрачная, окрашенная. развести) ; развивать умение делать простейшие выводы. Поддерживать положительное отношение к экспериментальной исследовательской деятельности.

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

Ход. Маша приносит детям баночки с краской. «Ребята, для чего нам нужны краски? ( Чтобы рисовать ). А я красками не только рисую: краски помогают мне получать разноцветную водичку. Хотите, я и вас научу?» Вопросы: « Что налито в стаканчиках? (Вода).Какой цвет имеет вода? (Вода прозрачная). Как можно окрасить воду? (Добавить краску)». При помощи кисточек дети набирают краску и размешивают воду; наблюдают, как вода меняет окраску. Игровое задание: «Определи, каким цветом раскрасили воду». Воспитатель: «Каким цветом вода в стаканчике у Вани? Почему она стала красной?» Воспитатель предлагает добавить в стаканчик с прозрачной водой немного молока. «Что произойдет с водой? Поменяет ли она свой цвет? Какой станет вода?» ( Вода примет цвет молока и станет белой). Игра «Спрячем камушки»- дети бросают камушки в стаканчики с окрашенной водой. Вопросы: «Где камушки? Почему их не видно?( Камушек не видно, потому что вода окрашена)». Вывод. «Маша показала нам, как краски помогают раскрашивать воду. Вода приобретает цвет растворѐнного в ней вещества; в окрашенной воде предметов не видно».

Опыт №3 Тема. «Какую форму принимает вода?»

Цель. Формировать представления детей о том, что вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который еѐ наливают. Развивать координацию движений, мыслительные процессы. Содействовать бережному отношению к игровому оборудованию.

Оборудование. Ёмкости разной величины и формы, большой таз с водой. Ход. Маша приносит в группу мешочек с разнообразными формочками и баночками и предлагает с ними поиграть. Игры со стаканчиками. Воспитатель: «Маша приготовила для нас тазик с водой. Как вы думаете, где Маша взяла воду? (Налил из крана). Что будет, если я наполню стакан водой и наклоню его? (Вода выльется из стакана). А если я буду лить воду из стакана в стакан? (Вода будет переливаться). Теперь вы возьмите стаканчики; наполняйте их водой и снова выливайте из них воду. Что делает вода? (Льѐтся, выливается). Вода- жидкая, поэтому она может литься, переливаться и выливаться». Игры с формочками и баночками. Воспитатель: «Давайте заполним водой все приготовленные Машей баночки и поставим их на стол. Во все ли баночки налилась вода? (Во все). Баночки и формочки одинаковой формы или разной? (Разной формы). Как вы думаете, имеет ли вода форму? (Вода не имеет формы). Вывод. «Вода жидкая и принимает форму того сосуда, в который еѐ наливают»

Опыт №4 Тема. «Чем собрать воду?»

 Цель. Способствовать формированию представлений детей о разных способах собирания воды. Развивать мелкую моторику, координацию движений, внимание. Стимулировать желание оказывать помощь игровому персонажу.

Оборудование. Губки, ложки, резиновая груша, пипетки, формочки, ванночка, тазик с водой.

Ход. Маша обращается к детям с просьбой: «Ребята, у меня дома закончилась вода. А без воды очень плохо жить. Как вы думаете, почему? Зачем нам нужна вода? ( Чтобы еѐ пить, стирать вещи, мыться и т.п.) Помогите мне налить воды в мою ванночку». Воспитатель: «Мы тебе обязательно поможем, только наливать воду мы будем не из крана. Мы с ребятами соберѐм еѐ тебе в ванночку с помощью различных предметов». Игровое задание «Выбери предметы, которыми можно перелить воду». Дети рассматривают предметы, лежащие на столе: «Какие предметы вам знакомы? Для чего они нужны? Каким предметом легче переливать воду? Каким тяжелее? Почему вы так думаете?» Воспитатель показывает, как собрать воду и перелить еѐ из тазика в ванночку с помощью губки, ложки, резиновой груши, пипетки, формочки. Дети выбирают понравившийся предмет и выполняют действия. Вывод. «Для Маши мы наполнили ванночку водой и помогли нам в этом разные предметы».

Опыт №5 Тема. «Что растворяется в воде?»

 Цель. Дать представление о том, что в воде растворяются некоторые вещества. Развивать умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Стимулировать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Соль, сахар, песок уличный, стаканчики с водой, ложечки для размешивания, ведѐрко.

 Ход. Маша предлагает детям отгадать загадку: «Ребята, что можно приготовить из воды? (Чай, компот, суп). Я очень люблю пить чай. Он такой вкусный. Как вы думаете, почему чай сладкий? (В него добавляют сахар)». Воспитатель предлагает угостить Машу сладкой водой: «Как сделать воду сладкой? (Положить в неѐ сахар). Каким цветом сахар? (Белым). Давайте размешаем в стакане с водой сахар ложечкой. Что произошло? Куда исчез сахар? (Сахар растворился в воде). Аналогичные действия с солью: «Как сделать воду соленой? (Положить в неѐ соль). Каким цветом соль? (Белая). Размешаем соль в воде ложечкой. Где соль? Почему еѐ не видно? (Соль растворилась в воде). Игровое задание «Отгадай, что спрятала вода»: воспитатель выставляет на стол два стакана с водой и предлагает определить, где в воде соль, а где сахар. «Стаканы с водой одинаковые или разные? (Одинаковые). Как узнать, где растворилась соль, а где вода? (Нужно попробовать воду на вкус). Игровые действия с песком: дети ложечкой высыпают песок в ведерко с водой. Воспитатель: «А теперь давайте узнаем, что произойдѐт с песком, если мы его опустим в воду? (ответы детей). Пропал ли песок в воде? Почему? Каким он стал? ( Песок не растворился в воде, в ней он стал влажным). Вывод. «Вместе с Машей мы узнали, что в воде растворяются соль и сахар, а песок не растворяется в воде».

Опыт №6 Тема. «Есть ли запах у воды?»

Цель. Содействовать расширению представлений детей о свойствах воды; показать, что вода не имеет собственного запаха, но может приобретать запах растворимых в ней ароматных веществ. Развивать мыслительные процессы, умение по запаху определять предметы. Поддерживать интерес к исследовательской деятельности.

 Оборудование. Флакончик с духами, шампунь, мыло, стаканчики для воды, емкость с водой, игрушки 3-4 штуки.

Ход. Маша просит детей помочь ему отгадать загадки. «Ребята, а зачем человеку нужен нос? (Нюхать окружающие предметы). Что можно нюхать? Какие предметы в группе имеют запах?» Воспитатель: «Давайте узнаем, какой запах у воды. Я в стаканчик налила воду. Как определить, какой у воды запах? Нужно поднести стаканчик с водой к носику и понюхать. Что вы чувствуете? Вода ничем не пахнет, у воды нет запаха. Игровое задание «Найти на столе предметы, которые имеют запах» (Духи шампунь, мыло). Вопросы: «Как называются эти предметы? Для чего они нужны?» Обследовательские действия: «Давайте добавим в воду несколько капелек духов. Появился ли запах у воды? Каким стал запах воды? Почему у воды появился запах? Капельки духов попали в воду и у воды появился запах духов. Изменится ли запах воды, если мы добавим в неѐ шампунь? Мыло?» Объяснение: « Из водопроводного крана вода тоже может иметь запах, т.к. еѐ очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для нашего здоровья». Игровое упражнение «Отгадай, что добавили в воду»: ребенку завязывают глаза и просят отгадать, что растворилось в воде и какой у воды запах». Вывод. «Вода не имеет запаха, но может приобретать запах растворимых в ней веществ».

Опыт №7 Тема. «Как дружат снег и вода?»

Цель. Показать детям свойства снега ( белый, мягкий, холодный, тает в воде и от соприкосновения с теплом). Активизировать словарь детей (тает, теплее, капельки). Стимулировать интерес к миру природы.

 Оборудование. Тазик со снегом, ѐмкость с водой.

Ход. Маша делится с детьми своими впечатлениями: «Ребята! Что я сейчас видел на улице! Белое одеяло покрыло деревья, дома, землю. Идѐшь по нему и оставляешь следы. Что это за чудо? Как оно называется? (Снег) Воспитатель с детьми рассматривают приготовленный заранее снег на блюдечке, обследуют его и рассказывают о нѐм Маше. Вопросы: «Каким цветом снег? (Белый). Возьмите снег в руки : какой он на ощупь? (Холодный). Снег твѐрдый или мягкий? (Мягкий). Что появилось у вас на ладошке? (Капельки воды). Почему появилась вода? (Снег стал таять). Почему стал таять снег? ( От соприкосновения с ладошкой). Из чего состоит снег? (Из воды) Игровое задание «Подружим снег с водой». Воспитатель: «Давайте положим снег в баночку с водой. Что происходит со снегом? Почему снег исчезает в воде? (Снег тает, превращается в воду)». Игровое упражнение «Преврати снег в водичку»- дети зажимают снег в кулачке и ждут, когда он растает. Вывод. Маша: «Теперь мы с ребятами знаем, что снег состоит из воды; он тает , соприкасаясь с теплом и водой».

Опыт №8 Тема. «Как образуется лѐд?»

Цель. Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием воды (вода превращается в лѐд на холоде). Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи между предметами, делать простейшие выводы. Поддерживать интерес к опытнической экспериментальной деятельности.

Предварительная работа. Предложить разлить воду по маленьким формочкам и вынести формочки на улицу в морозную погоду.

 Оборудование. Кубики льда, емкость со снегом.

 Ход. Маша вносит в группу формочки с замороженной водой. «Ребята, посмотрите, что я нашел на улице. Откуда эти формочки? Почему в них лѐд?» Воспитатель: «Давайте расскажем Маше, откуда взялись формочки. Мы налили в формочки воду и выставили на улицу. Ребята, куда делась вода? Почему вместо воды в формочках лѐд? ( Вода замѐрзла на улице и превратилась в лѐд). Воспитатель вынимает кубики льда и предлагает детям их рассмотреть. Вопросы: «Каким цветом лѐд? ( Прозрачный). Что ещѐ имеет прозрачный цвет? (Вода). Возьмите кубики льда в руки: какой лѐд на ощупь? (Холодный). Он твѐрдый или мягкий? Почему? ( Твѐрдый, не сжимается в кулачке). Лѐд гладкий или шершавый? (Гладкий). Почему наши ладошки становятся сырыми? (Лѐд тает). Почему лѐд тает? (От тепла). Из чего состоит лѐд? (Из воды). Игровое задание «Что быстрее растает?». Дети в одном кулачке зажимают снег, в другом кубик льда и определяют, что растает быстрее: снег или лѐд. Вывод. «Вода замерзает на холоде и превращается в лѐд; лѐд тает медленнее, чем снег».

Опыт №9 Тема. «От чего растает снег?»

Цель. Формировать представления о том, что таяние снега происходит от разных источников тепла. Развивать умение сравнивать, обобщать, анализировать, делать выводы. Поддерживать интерес к объектам неживой природы.

Оборудование. Ёмкость со снегом, варежки, блюдечко, стаканчики с горячей и холодной водой.

Ход. Маша рассказывает детям свою историю: «Ребята, я слепила большого снеговика. Носик ему сделал из морковки, глазки из угольков, руки из веточек дерева. Все ходили и любовались. А вот вчера мой снеговик растаял. Как вы думаете, почему?» Воспитатель: «Снеговик растаял от солнышка. Давайте сегодня вместе с Машей узнаем, от чего ещѐ может таять снег. 1.Положим снег на два блюдечка. Одно блюдечко поставим на батарею, другое оставим на столе. Как вы думаете, в каком блюдечке снег растает быстрее? Почему?( Ответы детей). Оставим блюдечки на некоторое время и потом на них посмотрим. 2. На одну руку оденем варежку и положим в неѐ снег, на ладонь другой руки также положим снег. Где снег будет таять быстрее: на ладошке или на варежке? Почему? (От ладони идет больше тепла и снег на ней тает быстрее). 3.Положим снег в стакан с горячей и холодной водой. Что произойдѐт со снегом в воде? (Он растает). В каком стакане снег растает быстрее? Почему? (В стакане с горячей водой снег тает быстрее, т.к. в нѐм есть тепло). Вывод. «Снег тает от разных источников тепла( батареи, ладони, горячей воды)».

**Опыты с песком**

Опыт №1 Тем. «Какой бывает песок?»

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

Оборудование. Тазики с сухим и влажным песком, совочки, палочки.

Ход. Маша рассказывает детям свою историю: « Я вчера целый день играла в песочнице, училась строить куличи. Но как бы я ни старалась, ничего у меня не получалось. Может формочки и совок старые, может быть песок плохой? Ребята, научите меня делать куличи?» Воспитатель: «Конечно, Маша, ребятки научат тебя делать куличики. Но сначала давайте рассмотрим песок». Вопросы: «Что находится в тазиках? (Песок). Песок в тазиках одинаковый или разный? (Разный). Чем песок отличается? (В одном тазике он сырой, в другомсухой). Игровые действия с сухим песком: «Спрячьте песок в ладошке и снова выпустите его из рук. Остался ли песок на ладошке? (Нет). Почему? (Он сухой, рассыпчатый, не прилипает к рукам). Попробуйте сделать куличики. Почему не получаются куличики?( Песок сухой, рассыпается). Как из сухого песка сделать сырой? (Полить сухой песок водой). Аналогично проводятся игровые действия с влажным песком. Вопросы: «Каким цветом сырой песок? (Тѐмный). Сожмите песок в ладошке и снова разожмите ладошку. Что у вас получилось, когда вы сжали песок в ладошке? (Пирожок). Почему песок не рассыпался? Почему песок остаѐтся на ладошке?( Песок сырой). Получаются ли и сырого песка куличики? (Да). Игровое упражнение «Посади дерево»- дети вставляют палочки в сухой и сырой песок. Вопросы: «В каком песке палочки стоят? В каком падают? Сырой песок тяжелый, плотный и в нѐм стоят палочки». Итоговый вопрос: «Почему и Маши не получались куличики?» (Она делала их из сухого песка) Вывод. «Теперь Маша с ребятками знает, что сухой песок рассыпается, а сырой слипается, принимает форму- из него можно делать куличики».

Опыт №2 Тема. «Какие следы остаются на влажном песке?»

Цель. Выявить с детьми свойство влажного песка оставлять следы и отпечатки. Развивать умение делать разнообразные отпечатки рук, различать геометрические фигуры. Содействовать уважительному отношению к работам своих товарищей.

Оборудование. Ёмкости с влажным и сухим песком, разные формочки, объѐмные геометрические фигуры.

Ход: Маша предлагает детям послушать сказку: « В одной большой песочнице жили два брата- сухой песок и сырой песок. Сухой песок любил шалить, рассыпаться по всей песочнице. С ним постоянно играл ветер, а дети находили в таком песке через сито камушки и ракушки. А сырой песок тихонько сидел в сторонке и целый день спал. А проснувшись, обнаруживал, что к нему приходило много разных гостей. Хотите узнать, какие гости приходили к сырому песку? Тогда давайте с ним поиграем!» Игровые действия с влажным и сухим песком: «Возьмите формочки и надавите ими на сухой и влажный песок. Что остаѐтся на влажном песке? (след от формочки). Почему? (Влажный песок сохраняет форму). Почему не остаѐтся след на сухом песке? (Он рассыпается). Игровое задание «Сделай след руки»- дети оставляют отпечатки пальчиков, кулачков, ладошки. Игровое задание «Отгадай, чей след» -один ребѐнок оставляет следы от геометрических фигур, а остальные дети отгадывают их. Вывод. « На сыром песке остаются следы и отпечатки».

Опыт №3 Тема. «Почему раздувается песок?»

Цель. Исследовать взаимодействие песка с ветром. Развивать речевое дыхание, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

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

 Ход: Маша предлагает детям отгадать загадку. Задувает, завывает, Пыль с земли он поднимает. Семена он раскидает, А в жару прохладу дарит ( Ветер). Игровое упражнение «Сделай ветер»- дети дуют на свои ладошки. Вопросы: «Что происходит на улице, когда дует ветер?( Качаются деревья, падают листья, поднимается пыль). Каким бывает ветер? (Сильным и слабым). Как вы думаете, может ли ветер поднять песок? Давайте это проверим». Рассматривание сухого и влажного песка через лупу: «Песок состоит из песчинок. В сухом песке каждая песчинка отдельная, поэтому он лѐгкий, рассыпчатый. Во влажном песке песчинки прижаты друг к другу, поэтому он тяжелый». Затем воспитатель предлагает взять трубочки и подуть в них на сухой и мокрый песок. Вопросы: «Что происходит с сухим песком, когда мы на него дуем? (Он разлетается в стороны). Почему сырой песок разлетается в стороны? (Он лѐгкий, каждая песчинка отдельная). Что происходит с мокрым песком? Почему он не раздувается? (Мокрый песок тяжелый). Игровое действие «Сильный и слабый ветер»- дети дуют в трубочки на сухой песок с разной силой. Вывод. «Сухой песок может раздуваться».

Опыт №4 Тема. «Как отделить песок?»

Цель. Показать, как с помощью сита просеивается сухой песок, мелкие предметы отделяются от крупных. Развивать общую и мелкую моторику, умение устанавливать простейшие причинно- следственные связи. Стимулировать желание трудиться, оказывать помощь.

Оборудование. Различные сита, ведѐрки, миски, совочки, песок сухой и мокрый, ѐмкость с камушками и песком.

 Ход. Маша рассказывает детям о том, что с ним произошло. «Ребята, я вчера решила навести дома порядок. Протирала тряпочкой полочки с баночками и случайно их задела. Баночки упали прямо на песок; всѐ из них рассыпалось и перепуталось. И я не знаю, как теперь мне всѐ разобрать…» Воспитатель предлагает помочь Маше. Дети выбирают из песка камушки. Вопросы: «Быстро ли получается разбирать крупу? (Нет). Почему?( Камушек много и они мелкие. Как вы думаете, что поможет нам быстрее отделить крупу?( воспитатель предлагает посмотреть на сито). Игровые действия с ситом. Вопросы: «Что сыпется через сито? (Песок). Что остаѐтся на дне сита?( Камушки). Почему просеивается песок? (Он мелкий). Почему камушки остаются в сите? (Они крупные). Есть ли у вас дома сито? Для чего его использует мама? Давайте поможем Маше и отделим песок от крупы». Игровое задание « Просей мокрый песок». Вопросы: «Просеивается ли мокрый песок?( Нет). Почему?( Он не рассыпается, липнет). Почему просеивается сухой песок?( Он рассыпчатый). Игровое упражнение «Сделаем макароны из мокрого песка»- дети надавливают сито на мокрый песок и получают «макароны». Вывод. « С помощью сита мы помогли Маше просеивать песок; отделить крупу от песка».

Опыт №5 Тема. «Как рисовать песком?»

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

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

Ход. Маша рассматривает в группе рисунки детей. «Ребята, какие у вас красивые рисунки! А чем вы их рисовали? ( красками, фломастерами, карандашами, мелками). А у меня дома ничего этого нет, только песок и вода. Я люблю рисовать песком. Хотите, я и вас научу?» Воспитатель предлагает рассмотреть подносы с мокрым и сухим песком. Вопросы: «На каком подносе находится мокрый песок? На каком подносе сухой песок? Как вы догадались? ( Отличаются по цвету и на ощупь). Я нарисую кружки на влажном и сухом песке. На каком песке кружки получаются чѐткие и понятные?( На мокром). Почему?( Мокрый песок сохраняет форму).Что происходит с кружками на сухом песке?( Они быстро исчезают). Почему?( Сухой песок быстро рассыпается). Игровые упражнения «Мы художники» - дети рисуют палочкой на мокром песке. Игровые действия с сухим песком. Показ воспитателя: «Возьмите песок и сожмите его в кулачке. Теперь разожмите кулачок. Что произошло с песком? ( Он высыпался из кулачка). Если немного разжать кулачок, песок будет сыпаться медленно. Я немного разжимаю кулачок и начинаю водить им по кругу. Песочек сыпется и образует круг. Сухой песок, высыпаясь, делает рисунок». Игровое задание «Что нарисовал песок?»- воспитатель рисует песком образы и предметы, а дети их отгадывают. Вывод. «Маша научила нас рисовать сухим песком и палочкой на влажном песке».

Конспекты занятий по экспериментированию с детьми второй младшей группы

Выполнила: Соболева Ксения Юрьевна

Воспитатель МДОУ «Детский сад №126»