Управление образования

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД «ЗОЛУШКА» ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА С ПРИОРИТЕТНЫМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ СОЦИАЛЬНО - ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

*Ямало-Ненецкий Автономный округ, г. Муравленко, ул. Молодежная, д. 5, 629601, телефон (34938) 25-3-13, ОКПО 3531766, ОГРН 1028900766476, ИНН 8906005637, КПП 890601001,*

*р/с 40302810900210000008, E-mail: zolushka@uomur.org*

Опытно – экспериментальная деятельность

 «Чудо природы – вода»

/старшая группа/

Воспитатель:

Хайрутдинова

Лилия Мухаматулловна

2014

Цель: прививать интерес к исследовательской деятельности

Задачи:

Развивающие:

- развитие у детей познавательного интереса, через знакомство с техникой проведения опытов с водой; развивать наблюдательность, способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы.

Воспитывающие:

- умение общаться со сверстниками во время проведения опытов; знакомство с правилами безопасности при проведении опытов

Обучающие:

Формировать представление о некоторых свойствах воды: жидкость без вкуса, цвета, запаха и формы; текучая, может разливаться, её можно вылить, налить, перелить, разлить.

Атрибутика: белые халаты для каждого ребенка, бейджи.

Орг. момент

Воспитатель: Сегодня мы будем работать в лаборатории, проводить опыты. А с чем? Вы должны отгадать: Если руки ваши в ваксе, если на нос сели кляксы, кто тогда наш первый друг, снимет грязь с лица и рук? Без чего не может мама ни готовить, ни стирать, без чего мы скажем прямо, человеку умирать? Чтобы лился дождик с неба, чтоб росли колосья хлеба, чтобы плыли корабли, чтоб варили кисели, чтобы не было беды – жить нельзя нам без (воды). Правильно.

Проходите в нашу лабораторию. Дети располагаются за столами, воспитатель просит напомнить правила безопасности при работе:

- аккуратно пользуйся емкостью для воды

- своевременно поддерживай порядок на рабочем столе, подтирай разлившуюся на стол воду.

Воспитатель: Вспомним правила работы в группе: уметь слушать и слышать друг друга, советоваться друг с другом, каждый высказывает свое мнение.

Воспитатель: обратите внимание на воду. В реке она жидкая, в составе мороженого в виде льда - твердая, а в небе в виде облаков - газообразная. То есть вода одновременно может находиться в трех различных агрегатных состояниях.

Опыт №1. Вода не имеет формы, вкуса, запаха и цвета.

Цель: Доказать, что вода не имеет формы, запаха, вкуса и цвета.

 Оборудование:

1. Прозрачные сосуды разной формы.

2. По 5 стаканчиков с чистой питьевой водой для каждого ребенка.

3. Гуашь разных цветов (белая – обязательно!), прозрачные стаканы, на 1 больше, чем количество подготовленных цветов гуаши.

4. Соль, сахар, лимон.

5. Большой поднос.

6. Емкость с достаточным количеством чистой воды.

7. Чайные ложки по количеству детей.

 Опыт: Переливаем одну и ту же воду в прозрачные сосуды разной формы. Вода принимает форму сосудов. Выливаем из последнего сосуда воду на поднос, она растекается бесформенной лужей. Это все происходит потому, что вода не имеет своей формы. Далее мы предлагаем детям понюхать воду в пять подготовленных стаканчиках с чистой питьевой водой. Пахнет ли она? Вспомним запахи лимона, жареной картошки, туалетной воды, цветов. Все это действительно имеет запах, а вода ничем не пахнет, у нее нет своего запаха. Давайте попробуем воду на вкус. Какая она по вкусу? Выслушиваем разные варианты ответов, затем предлагаем в один из стаканчиков добавить сахар, размешать и попробовать. Какая стала вода? Сладкая! Далее аналогично добавляем в стаканчики с водой: соль (соленая вода!), лимон (кислая вода!). Сравниваем с водой в самом первом стаканчике и делаем вывод, что чистая вода не имеет вкуса. Продолжая знакомиться со свойствами воды, мы разливаем воду в прозрачные стаканы. Какая вода по цвету? Выслушиваем разные варианты ответов, потом подкрашиваем воду во всех стаканах, кроме одного, крупинками гуаши, тщательно размешивая. Обязательно используем белую краску, чтобы исключить ответы детей, что вода – белая. Делаем вывод, что чистая вода не имеет цвета, она бесцветная.

 Вывод: Вода не имеет формы, запаха, вкуса и цвета.

Опыт 2.

Воспитатель: Перед вами стаканчик с водой и набор мелких предметов: пуговицы, камешки, металлические пробки. Ребята, что значит прозрачный? Найди в группе прозрачный предмет.

Ответы детей.

Воспитатель: Докажите, что вода стоящая перед вами в стакане, прозрачная. (Дети бросают в воду предметы, они видны.)

Воспитатель: А где еще можно увидеть свое отражение? Давным-давно, в старину, когда не было зеркала, люди рассматривали себя, наклонившись над рекой, бочкой с водой.

Прозрачность воды

Перед ребенком стоят два прозрачных стаканчика: один с водой, другой – с молоком. В оба стаканчика положить ложечки или палочки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком – нет? Почему? Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим ложку, а в стаканчике с молоком – нет. Вывод: вода прозрачная, а молоко – нет.

Опыт №3. Соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы.

 Цель: Доказать, что соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы, которые тонут в пресной воде ( пресная вода – вода без соли).

 Оборудование:

1. 2 одноразовых стакана с чистой водой и 1 пустой стакан.

2. 3 сырых яйца.

3. Поваренная соль, ложка для размешивания.

 Опыт: Покажем детям стакан с чистой (пресной) водой. Спросим детей, что случится с яйцом, если его опустить в воду? Все дети скажут, что оно утонет, потому что тяжелое. Аккуратно опустим сырое яйцо в воду. Оно действительно утонет, все были правы. Возьмем второй стакан банку и добавим туда 2-3 столовые ложки поваренной соли. Опустим в получившуюся соленую воду второе сырое яйцо. Оно будет плавать. Соленая вода плотнее пресной, поэтому яйцо не утонуло, вода его выталкивает. Именно поэтому в соленой морской воде легче плавать, чем в пресной воде реки. А теперь положим яйцо на дно стакана. Постепенно подливая воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, в середине раствора. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду - того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

 Вывод: Соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы, которые тонут в пресной воде. Именно поэтому в соленой морской воде легче плавать, чем в пресной воде реки. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.

Опыт №4. «Надуй шарик»

Цель: доказать, с помощью воды, уксуса, соды и лимона можно надуть воздушный шарик.

Оборудование:

1. Воздушный шарик.
2. Пластиковая бутылка с водой.
3. Сок лимона, сода, уксус.
4. Воронка, столовая ложка.

 Опыт. Налить воду в бутылку и растворить в ней чайную ложку пищевой соды. В отдельном стакане смешать сок лимона с уксусом и вылить в бутылку. Быстро надеть шарик на горлышко бутылки, закрепив его изолентой. Шарик будет надуваться.

Вывод: пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступая в реакцию, выделяют углекислый газ, который и надувает шарик.

Опыт № 5. «Вода течет вверх».

Цель: исследовать, может ли вода течь вверх.

1. бумажная салфетка
2. пластиковые стаканчики
3. вода
4. бечевка
5. фломастеры
6. ножницы

Опыт: Вырезаем из салфетки полоску. Наносим фломастерами разноцветные точки с один ряд.

На бечевке также наносим на расстоянии друг от друга несколько отметок фломастерами разных цветов. Наливаем в стаканы воду. Опускаем полоску из бумажной салфетки в первый стакан так, чтобы она немного касалась поверхности воды. Бечевку помещаем во второй стакан с водой таким же образом, как и салфетку.

Вывод: Салфетка имеет пористую структуру и состоит преимущественно из целлюлозы, которая, в свою очередь, имеет волокнистое строение. Таким образом, воде не составляет труда найти себе пути-капилляры для движения вверх.

 Общий вывод: Зимой часто идет снег, он лежит повсюду на улице. Также зимой можно увидеть лед. Что же это такое: снег и лед? Это – замерзшая вода, ее твердое состояние. Вода замерзла, потому что на улице очень холодно. Но вот наступает весна, пригревает солнце, на улице теплеет, температура увеличивается, лед и снег нагреваются и начинают таять. При нагревании (увеличении температуры) твердые снег и лед превращаются в жидкую воду. На земле появляются лужицы, текут ручейки. Солнце греет все сильнее. При нагревании (увеличении температуры) жидкая вода превращается в газообразное состояние – пар. Лужи высыхают, газообразный пар поднимается в небо все выше и выше. А там, высоко, его встречают холодные облака. При охлаждении (уменьшении температуры) газообразный пар снова превращается в жидкую воду. Капельки воды падают на землю, как с холодной крышки кастрюльки. Что же это такое получается? Это – дождь! Дождь бывает и весной, и летом, и осенью. Но больше всего дождей все-таки осенью. Дождь льется на землю, на земле – лужи, много воды. Ночью холодно, вода замерзает. При охлаждении (уменьшении температуры) жидкая вода снова превращается в твердый лед. Люди говорят: «Ночью были заморозки, на улице – скользко». Время идет, и после осени снова наступает зима. Почему же вместо дождей теперь идет снег? Почему вместо жидких капелек воды на землю падают твердые снежинки? А это, оказывается, капельки воды, пока падали, успели замерзнуть и превратиться в снег. Но вот снова наступает весна, снова тают снег и лед, и снова повторяются все чудесные превращения воды. Такая история повторяется с твердыми снегом и льдом, жидкой водой и газообразным паром каждый год. Эти превращения называются круговоротом воды в природе.