Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Тополек»

**Опытно-экспериментальная деятельность во второй  младшей группе. Опыты с песком, водой, воздухом, снегом.**

Подготовила:

Воспитатель

2-ой младшей группы

МБДОУ детский сад «Тополек»

Ордабаева Б.Т.

ЭЛИТА 2015 г.

**Опыты с песком.**

**Цели: Познакомить детей со свойствами песка.**

*Материалы и оборудование. Песок, формочки для песка, веточки берёзки.*

*Свойства сухого песка*

Опыт 1. Возьмём горсть песка и выпускаем его струйкой. Дети делают вывод: песок сыпучий. Насыпаем его в форму, переворачиваем: он не сохраняет форму.

*Свойства мокрого песка*

 Опыт 2. Льём в сухой песок воду, пробуем сыпать. Почему не сыпется? Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Выясняем с детьми, что из мокрого песка можно сделать фигурки.

 Опыт 3. Посадим дерево в сухой и мокрый песок. Что получилось?

В мокром песке дерево стоит.

*Опыт4. «Песочный домик»*Возьмите горсть песка и выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь в основании. Это и будет наш домик. Если долго сыпать песок, на поверхности конуса то в одном месте, то в другом возникают сплывы (песочные ручейки), движения песка, похожее на течение. Дети делают вывод: сухой песок сыпучий и может двигаться.

**Опыты с водой.**

**Цели:** выявлять свойства воды: она без запаха, в воде растворяются некоторые вещества (при этом вода меняет цвет, запах, вкус). Объяснить, почему вода утекает.

*Материалы и оборудование:*

Стаканчики с водой, стаканчик с молоком, палочки или чайные ложки, соломинки для коктейля, песок, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, термос с горячей водой, стекло или зеркальце, акварельные краски.

*1.Вода  прозрачная.*

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой с молоком. В оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком нет? Почему? (Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком – нет). Вывод: вода прозрачная, а молоко нет. Предложить детям подумать, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной? Например, в сказках говорится о молочных реках с кисельными берегами. Могли бы рыбы, и другие животные жить в таких молочных реках?

*2.У воды  нет  вкуса.*

Предложить детям попробовать через соломинку воду. Есть ли у неё вкус? Дать им для сравнения попробовать молоко или сок. Если они не убедились, пусть ещё раз попробуют воду. (Дети часто слышат от взрослых, что вода очень вкусная. У них формируется неверное представление. Объяснить, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьёт воду, и, чтобы выразить своё удовольствие, говорит: «Какая вкусная вода», хотя на самом деле её вкуса не чувствует.)

*3.У  воды нет запаха.*

Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет или совсем не пахнет. Пусть нюхают ещё и ещё, пока не убедятся, что запаха нет. Можно для сравнения предложить понюхать воду в которую добавили ароматические вещества     (духи, соль   для    ванн).

*4. Лёд–твёрдая  вода.*

Взять кубики льда. Поместить их в отдельные стаканчики, чтобы каждый ребёнок наблюдал за своим кусочком льда. Дети должны следить за состоянием кубиков льда в тёплом помещении. Обратить их внимание на то, как постепенно уменьшается кубик льда. Что с ним происходит?

Взять один большой кубик льда и несколько маленьких. Понаблюдать, какой из них растает быстрее: большой или маленький. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что отличающиеся по величине куски льда растают в разные промежутки времени. Таким же образом проследить за таянием снега. Вывод: лёд, снег – это тоже вода.

*5. Пар – это тоже вода.*

Взять термос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Поместить над паром стекло или зеркальце. На нём выступят капельки воды, показать их детям.

*6.Вода жидкая, может течь.*

Дать детям два стаканчика – один с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой. Льётся вода? Почему? (Потому, что она жидкая.) Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.

**Опыты с воздухом.**

**Цели:**  знакомить с качественными характеристиками воздуха (лёгкий, невидимый, движется, ощущаем).

*Материалы и оборудование:*

Полиэтиленовые пакеты, веера, соломинки для коктейля, воздушные шарики.

*Опыт с полиэтиленовыми пакетами*.                                                                                                Воспитатель раздаёт каждому ребёнку по одному полиэтиленовому пакету. Предлагает детям раскрыть его и взять двумя руками. Зачерпывающим движением дети, по примеру воспитателя, пытаются поймать воздух в пакет. Воспитатель подводит детей к выводу, что воздух можно поймать.

*Опыт с веером*.                                                                                                                                                                                  Воспитатель раздаёт каждому ребёнку по одному вееру и, по своему примеру, предлагает помахать на себя веером*.* Воспитатель с помощью вопросов подводит детей к выводу, что воздух можно почувствовать.

*Опыт с водой и воздухом.*

Выдувание воздуха через трубочку сначала в воду, потом на руки.Если дети затрудняются ответить, воспитатель подводит к тому, что это выходит воздух. Задаются наводящие вопросы:

- Откуда он появился?

- Почему он булькает? и т.п. Вывод — воздух лёгкий, поэтому он поднимается вверх в виде пузырьков. Для закрепления этого вывода предложить детям сравнить по весу два воздушных шарика: один наполнен воздухом, другой — водой. Предложить детям подбросить эти шары и проследить какой из шаров взлетит, а какой нет.

*Видимый, невидимый.*Демонстрация картинки «шарики».какого воздух цвета? Мы его видим?

Воспитатель подводит детей к выводу, что воздух невидимый.Демонстрирует карточки «невидимый» и «бесцветный».

**Опыты со снегом.**

**Цели:** расширять представления детей об особенностях снега: белый, холодный, при нагревании превращается в воду. Подвести детей к пониманию зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Выяснить, как снег сохраняет тепло. Защитные свойства снега. Доказать, что вода при замерзании расширяется.

*Материалы и оборудование. Снег, ведёрки, совочки, железная кружка. блюдца, бутылочки с водой.*

*«Свойства снега»*

Воспитатель приносит в ведерке снег. Показывает детям:  
- Посмотрите, что лежит у меня в ведерке. Кто знает, от куда я его принесла?  
- Как вы думаете, если взять снег в руки, какой он? (холодный).  
Предлагает детям поочереди взять снег в руки. Вы чувствуете, какой холодный снег?   
Воспитатель предлагает детям сесть за стол, на котором заранее стоят ведерки со снегом и небольшие совочки.   
- Давайте положим снег в блюдца, (при этом блюдца ставятся на черный лист картона или бумаги).  
- А теперь скажите, какого цвета снег?

Далее показывает детям свечку, зажигает ее. Предлагает вытянуть руки вперед и ощутить тепло. Поясняет детям, что тепло идет от огня.  
Берет железную кружку и наполняет небольшим количеством снега. Затем кружку подносит к огню и начинает нагревать.  
- Посмотрите, что у меня в кружке? Показывает всем детям: переливает воду из кружки в стеклянный стакан.  
- Ведь кружку я наполняла снегом. А куда же делся снег? ( Снег растаял)  
Объясняет детям: на улице холодно, поэтому снег лежит и не тает, а как только мы начали его нагревать, он сразу растаял и превратился в воду.  
В ваших ведерках снег тоже превратится в воду, но не сразу, а постепенно, ему понадобится на это время. Когда солнышко начнет пригревать сильнее, весь снег на улице начнет таять.   
- А скажите, можно ли пить эту воду, из растаявшего снега? (Нет, эту воду пить нельзя, она грязная).

*«Зависимость таяния снега от температуры»*

1) В морозный день предложить детям слепить снежки. Почему снежки не получаются? Снег рассыпчатый, сухой. Что можно сделать? Занести снег в группу, через несколько минут пытаемся слепить снежок. Снег стал пластичный. Снежки слепили. Почему снег стал липким?

 2) Поставить блюдца со снегом в группе на окно и под батарею. Где снег быстрее растает? Почему?

Вывод:        Состояние снега зависит от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее тает снег и изменяет свои свойства.

*«Вода при замерзании расширяется».*

 Вынести на прогулку две бутылки (банки) с водой одинаковой температуры. Одну закопать в снег, другую оставить на поверхности. Что произошло с водой? Почему в снегу вода не замерзла?

Вывод:        В снегу вода не замерзает, потому что снег сохраняет тепло, на поверхности превратилась в лед. Если банка или бутылка, где вода превратилась в лед , лопнет, то сделать вывод, что вода при замерзании расширяется.