Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №4 с.Летка»

Занятие по экспериментированию

**«Свойства воздуха»**

(Подготовительная группа)

Провела: Попова А.Е.,

воспитатель

Заверяю: заведующий МДОУ

«Детский сад №4 с.Летка» Попова А.Е.

с. Летка

2012 г.

**Цель**: расширить представления о физических свойствах воздуха.

**Программное содержание:**

1.Развивать у детей способность устанавливать причинно – следственные связи на основе эксперимента и делать выводы;

2.Расширять представления детей о физических свойствах воздуха, о значении растений в жизни планеты.

3.Воспитывать культуру поведения на воздухе.

**Предварительная работа:** наблюдения на прогулке за ветром, создание в группе мини – лаборатории, беседы о значении воздуха в жизни человека, рассматривание книг, картин о работе исследователей, проведение экспериментов.

**Словарная работа:** лаборатория, газ, исследователи, опыт.

- Ребята, сегодня я вас приглашаю в лабораторию, где хочу вас познакомить со свойствами воздуха. А чтобы узнать свойства воздуха, нужно проделать опыты. Еще я вам помогу увидеть воздух. Сегодня мы с вами исследователи и будем работать в лаборатории.

ОПЫТЫ

1. Подойдите к этому столу, здесь все готово для проведения игры «Тонет - не тонет». Вы уже знаете эту игру и без труда определите, какие предметы тонут, а какие нет.

*Используемый материал:* Таз с водой, деревянный брусок, палочка, камешки большие и маленькие, пенопласт, бумага разной плотности, пластмассовые предметы, стекло.

*Вывод:* предметы, внутри которых находится воздух, не тонут.

2. Перейдем к другому столу. На нем происходит очень странная вещь: один и тот же предмет – пластилин, то плавает, то тонет. Посмотрите и сами сделайте вывод, почему так происходит.

*Используемый материал:* Газированная вода, кусочки пластилина, стакан.

*Описание опыта*: на3/4 наполнить стакан газированной водой, сразу же бросить туда 5 маленьких кусочков пластилина.

*Вывод:* пузырьки воздуха прилипают к пластилину и делают его легче, поэтому он всплывает. Значит воздух легче воды, он всегда всплывает на поверхность. Где используется это свойство воздуха? (Надувной круг не дает человеку утонуть - газ легче жидкости, значит, будет поддерживать круг и с ним человека на поверхности воды).

3.Ребята, как вы думаете, можно ли поймать воздух? Как это можно сделать? Что для этого нужно? Вместе с детьми поймать воздух в полиэтиленовые пакеты. Как вы определили, что воздух пойман?

*Используемый материал:* полиэтиленовые пакеты.

*Вывод:* Воздух – это газ, можно легко поймать в плотный пакет.

4.Можно ли взвесить воздух?

Взять палку длиной 60 см, на середине закрепить веревку, к обоим концам привязать 2 одинаковых воздушных шарика. Подвесить палку. Дети, подумайте, что произойдет, если проткнуть один из шаров? Шарик без воздуха стал легче, надутый шарик тяжелее. Что произойдет, если проткнуть другой шарик? Установится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково, как и надутые*.*

*Используемый материал:* палка длиной 60 см, 2 надутых воздушных шарика.

*Вывод:* Воздух тоже имеет свой вес.

5. У меня в руках бутылочка. Как вы думаете, она пустая или в ней что – то есть? В ней есть воздух. Как узнать, правда ли это? Опустим пустую бутылку в воду – из нее выходит воздух в виде пузырьков. И в этом стакане есть воздух (ко дну стакана прикреплена пластилином бумажка). Если отпустить перевернутый стакан в воду, бумага намокнет? Нет, почему?

*Используемый материал:* Пустая бутылочка, емкость с водой, стакан с прикрепленным на дне бумажкой.

*Вывод:* Воздух в стакане не дал воде намочить бумагу.

6. В кастрюле лежит снег, в нем бутылки, на которых надеты шарики. Рядом стоит кастрюля с горячей водой.

В этих бутылках воздух. Знаете, что произойдет с воздухом, если бутылку поместить в кастрюлю с горячей водой? Правильно, шарик будет надуваться. *Вывод:* воздуху стало жарко и тесно, он расширился и вышел из бутылки, вот почему шарик надулся.

Ребята, что такое воздух? Это газ, он прозрачный, невидимый, легкий. Он находится везде. Как в этом убедиться? Можно помахать листком бумаги у лица и тогда почувствуешь легкий ветерок – это и есть воздух. Воздух необходим всем – человеку, животным, без него они погибнут. Очень простой опыт: если мы зажмем нос пальцами, мы не можем дышать и можем погибнуть.

Чтобы быть здоровыми, нужно дышать чистым и свежим воздухом, проветривать помещение, сажать растения в комнатах и на улице, гулять в парке, лесу, где воздух чистый, потому что много деревьев.

А где воздух загрязнен больше всего? Вблизи дорог, где машины выхлопными газами отравляют воздух; близи заводов, котельных, у которых постоянно трубы дымят, выбрасывая в воздух много копоти и гари. Чтобы убедиться в этом, давайте представим себе, что это (показ свечи) труба котельной, из нее идет дым (зажигает свечу). Горит пламя, загрязняется ли воздух? Поднесем к пламени стекло, оно покрылось копотью. Видите сколько копоти от маленькой свечи, а сколько будет от большой трубы, от костров?

Должен ли человек соблюдать чистоту воздуха, не загрязнять его? Что для этого нужно делать? Чтобы воздух был всегда чистым, мы с вами должны убирать мусор после себя, беречь природу, не жечь костров, не ломать деревьев, а сажать и охранять их, потому что они очищают воздух , выделяя кислород.

Интересно вам было делать опыты, проводить эксперименты? Сегодня вы много нового узнали о воздухе. Давайте повторим свойства воздуха: легче воды, невидимый, прозрачный. Скажите, трудно ли вам было работать? Вы устали? Какие опыты вам больше понравились? В следующий раз мы с вами будем изучать свойства воды.

До новых встреч!