**Экспериментируем дома.**

**«Свойства воздуха».**

(средняя группа, воспитатель Кудряшова О.В.)

Дети – это маленькие исследователи – почемучки. Им всегда всё интересно, и они с большим удовольствием познают окружающий их мир. Делая опыты, дети испытывают большую радость, проявляют удивление от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у них чувство удовлетворения от проделанной работы. Ведь всё это для ребёнка игра.

Хочу предложить несколько несложных экспериментов, которые можно организовать дома. Для этого не требуется больших усилий и затрат, только желание, немного фантазии и, конечно же, участие мамы или папы.

**Способ обнаружения воздуха, воздух невидим**

**Цель:**   Доказать, что стакан не пустой, в нём находится невидимый воздух.

**Оборудование:**

1.     Пустой стакан

2.     Бумажная салфетка

3.     Маленький кусочек пластилина.

4.     Таз с водой.

**Опыт:**  Попробуем опустить в таз с водой бумажную салфетку. Конечно, она намокла. А теперь при помощи пластилина закрепим точно такую же салфетку внутри стакана на дне. Перевернем стакан отверстием вниз и аккуратно опустим в таз с водой на самое дно. Вода полностью закрыла стакан. Аккуратно вынимаем ее из воды. Почему же салфетка осталась сухой? Потому что в ней воздух, он не пускает воду. Это можно увидеть. Опять таким же образом опускаем стакан на дно таза и медленно наклоняем ее. Воздух вылетает из банки пузырем.

**Вывод:**   Стакан только кажется пустой, на самом деле – в нём воздух. Воздух невидимый.



**Способ обнаружения воздуха, воздух невидим**

**Цель**: Доказать, что мешочек не пустой, в нем находится невидимый воздух.

**Оборудование:**

1.     Прочный прозрачный полиэтиленовый мешок.

2.     Мелкие игрушки.

**Опыт:** Наполним пустой мешочек разными мелкими игрушками. Мешочек изменил свою форму, теперь он не пустой, а полный, в нем – игрушки. Выложим игрушки, расширим края мешочка. Он опять раздулся, но мы ничего не видим в нем. Мешок кажется пустым. Начинаем скручивать мешочек со стороны отверстия. По мере скручивания мешочек вздувается, становится выпуклым, как будто он наполнен чем-то. Почему? Его заполняет невидимый воздух.

**Вывод:**   Мешочек только кажется пустым, на самом деле – в нем воздух. Воздух невидимый.

**Невидимый воздух вокруг нас, мы его вдыхаем и выдыхаем.**

**Цель**: Доказать, что вокруг нас невидимый воздух, который мы вдыхаем и выдыхаем.

**Оборудование:**

1.     Стаканы с водой в количестве, соответствующем числу детей.

2.     Коктейльные соломинки в количестве, соответствующем числу детей.

3.     Полоски легкой бумаги (1,0 х 10,0 см) в количестве, соответствующем числу детей.

**Опыт**: Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги  и поднесем свободной стороной поближе к носикам. Начинаем вдыхать и выдыхать. Полоска двигается. Почему? Мы вдыхаем и выдыхаем воздух, который двигает бумажную полоску? Давайте проверим, попробуем увидеть этот воздух. Возьмем стакан с водой и выдохнем в воду через соломинку. В стакане появились пузырьки. Это выдыхаемый нами воздух. Воздух содержит много веществ, полезных для сердца, головного мозга и других органов человека.

**Вывод**:   Нас окружает невидимый воздух, мы его вдыхаем и выдыхаем. Воздух необходим для жизни человека и других живых существ. Мы не можем не дышать.

 

**Воздух всегда в движении**

**Цель**: Доказать, что воздух всегда в движении.

      Оборудование:

1.     Полоски легкой бумаги (1,0 х 10,0 см) в количестве, соответствующем числу детей.

2.     Иллюстрации: ветряная мельница, парусник, ураган и т.д.

3.     Герметично закрытая банка со свежими апельсиновыми или лимонными корками (можно использовать флакон с духами).

**Опыт**:  Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги  и подуем на нее. Она отклонилась. Почему? Мы выдыхаем воздух, он движется и двигает бумажную полоску. Подуем на ладошки. Можно дуть сильнее или слабее. Мы чувствуем сильное или слабое движение воздуха.  В природе такое ощутимое передвижение воздуха называется - ветер. Люди научились его использовать (показ иллюстраций), но иногда он бывает слишком сильным и приносит много бед (показ иллюстраций). Но ветер есть не всегда. Иногда бывает безветренная погода. Если мы ощущаем движение воздуха в помещении, это называется – сквозняк, и тогда мы знаем, что наверняка открыто окно или форточка. Сейчас в нашей группе окна закрыты, мы не ощущаем движения воздуха. Интересно, если нет ветра и нет сквозняка, то воздух неподвижен? Рассмотрим герметично закрытую банку. В ней апельсиновые корочки. Понюхаем банку. Мы не чувствуем запах, потому что банка закрыта и мы не можем вдохнуть воздух из нее (из закрытого пространства воздух не перемещается). А сможем ли мы вдохнуть запах, если банка будет открыта, но далеко от нас? Воспитатель уносит банку в сторону от детей (приблизительно на 5 метров) и открывает крышку. Запаха нет! Но через некоторое время все ощущают запах апельсинов. Почему? Воздух из банки переместился по комнате.

**Вывод:**  Воздух всегда в движении, даже если мы не чувствуем ветер или сквозняк.



 

Можно предложить ребёнку подуть в бутылку, где находится лёгкий материал: салфетки, ватки, сухие листочки, цветная вода.

 

С помощью трубочки и теннисного мячика поиграть в игры: «Прокати по дорожке», «Забей гол».





**«Волшебные пузырьки».**

Приготовить глубокую тарелку, немного гуаши, жидкого мыла, всё это смешать с небольшим количеством воды. Опустить трубочку в тарелку и медленно дуть в неё.

 

 

Затем положить лист бумаги сверху на тарелку. Подняв лист, можно увидеть отпечаток. Можно пофантазировать, на что похож его отпечаток, или порисовать этой же трубочкой.

 