Картотека опытов и экспериментов

(чистый воздух, чистая вода)

 Из опыта работы

 воспитателя Мартыновой Е.В

**Игры - эксперименты**

**«Обнаружим воздух»**

Цель:

В-ль: Дети возьмите в руки пустой стакан. Что в нём? (Ответы).Сейчас мы проверим, действительно ли в стакане ничего нет. Переверните стакан вверх дном и медленно опустите его в воду. Держать стакан нужно очень ровно. Попала ли вода в стакан? (Ответы детей: да, нет.) Достаньте стакан из воды и посмотрите.

Дети: стакан внутри сухой.

В-ль: Почему вода не попала в стакан? (Гипотезы детей).

Вывод: В стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

Повторить опыт, поместив на дно стакана бумажную салфетку. Что будет с салфеткой, намокнет она или нет? (Предполагаемые ответы детей).

Дети выполняют опыт, как в первом случае. Бумажная салфетка осталась сухой, вода её не намочила. Подтвердить вывод: В стакане есть воздух, который не пускает воду.

В-ль: А теперь ещё раз погружаем стакан в воду, но уже в наклонном положении. Что появляется в воде?

Дети: Пузыри.

В-ль: Откуда они взялись?

Дети: Воздух выходит из стакана и его место занимает вода.

**Опыт 2. “Как увидеть воздух”**

В-ль: Дети, но воздух мы всё-таки можем увидеть, а как это сделать я вам сейчас покажу. Возьмите трубочку для коктейля, один конец опустите в стакан с водой, а другой возьмите в рот. Осторожно подуйте в трубочку. Что происходит? Что вы увидели?

Дети: Пузырьки.

В-ль: Мы выдыхаем в трубочку воздух и в воде он виден в виде пузырьков. Воздух лёгкий, он легче воды и всегда поднимается вверх. Если в воде появились пузырьки, значит в ней появился воздух.

**Опыт 3. “Как почувствовать воздух”**

В-ль: А ещё мы можем ощутить, почувствовать воздух. Возьмите веер и помашите им перед лицом. Что вы чувствуете? (Ветерок). Помашите веером над водой. Почему появились волны? (Ответы детей).

В-ль: Веер движется и как бы подгоняет воздух. Воздух тоже начинает двигаться. Ветер- это движение воздуха. Когда воздух перемещается над землёй с одного места на другое, мы говорим, что дует ветер. Перемещаясь, воздух заставляет двигаться и другие предметы. Когда дует ветер, колышатся ветви деревьев, начинает перемещаться вода, образуются волны в морях, озёрах и океанах. Ветер может быть разным, лёгким и приятным.а может быть сильным, порывистым, как ураган. Давайте вспомним стихотворение о ветре, которое мы учили.

Ребёнок читает стихотворение:

Осторожно ветер из калитки вышел;

Постучал в окошко, побежал по крыше.

Поиграл немножко ветками черёмух,

Пожурил за что-то воробьев знакомых.

И расправив бодро молодые крылья,

Полетел куда-то вперегонку с пылью.

**Опыт 4. “Воздух есть во всех предметах”**

В-ль предлагает рассмотреть губку, кусок кирпича, деревянный брусок, комочек земли.

Как вы думаете, есть ли воздух в этих предметах?

Дети: да, нет (мнения разделились).

В-ль: Давайте рассмотрим губку. В ней есть дырочки, отверстия. Как вы думаете, что находится в этих дырочках?

Дети: Не знаем, воздух.

В-ль: Сейчас мы это проверим. Опустите губку в стакан с водой. Дети погружают губку в воду и наблюдают, что появились пузырьки воздуха. В губке тоже есть воздух.

- А есть ли воздух в кусочке кирпича? (Ответы детей).

Проделать опыт с кусочком кирпича, а также с деревянным бруском и комочком земли. По наличию пузырьков в воде делается вывод о том, что в кусочке кирпича, комочке земли, в деревянном бруске есть воздух.

Вывод: Воздух есть везде, во всех предметах, которые нас окружают.

Физкультурная минутка. Проводится игра “Четыре стихии”.

Дети стоят полукругом. По команде выполняют следующие движения.

Земля - опускают руки вниз.

Вода - вытягивают руки вперёд.

Огонь - прячут руки за спину.

Воздух - поднимают руки вверх. (Повторить игру 3-4 раза).

Усложнение. Воспитатель даёт одну команду, а сам делает другое движение, дети должны выполнить то движение, о котором слышат.

Дети возвращаются на свои места.

**Опыт 5. “Запахи воздуха”**

В-ль: Сейчас я познакомлю вас ещё с одним свойством воздуха. В начале занятия вы сказали, что воздух не имеет запаха. И это правильно. Чистый воздух действительно не имеет запаха. Но воздух может присваивать запахи других веществ. У меня на столе стоят закрытые баночки. Что в них находится?

Дети: Ничего, пусто, воздух.

В-ль: Я открою вам небольшой секрет. Утром я разложила в эти баночки некоторые вещества, а перед занятием я их вынула. Давайте попробуем по запаху определить, что же было в каждой из баночек.

1 - чеснок, 2 - лимон, 3 - духи, 4 - чистый воздух (возможны варианты на усмотрение воспитателя).

Дети определяют по запаху, что находилось в баночке.

Вывод: Чистый воздух запаха не имеет, но может присваивать запахи других веществ.