**Конспект НДО по экологии**

 **«Свойства воздуха»**

Старшая группа. Воспитатель: Шуваева Виктория Владимировна.

Цель: Закрепить представления детей о роли воздуха через опыты. Закрепить представления детей о свойствах воздуха (невидим, необходим для дыхания, не имеет определённой формы, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается; имеет вес, легче воды). Развивать способность делать умозаключения, анализировать, сравнивать, классифицировать.

**Материал:** Стакан, бумага. Воздушные шары и резиновые игрушки разной формы, кусочек апельсина, ванили, чашечные весы, миска, пластиковая бутылка.

**Ход занятия:**

Воспитатель: Ребята, отгадайте загадку:

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый, но всё же

Без него мы жить не можем

 (воздух)

Воспитатель: Как вы догадались?

Ответы детей

Воспитатель: Мы дышим воздухом и привыкли не замечать его, а ведь он повсюду – на улице, в комнате, в любом свободном помещении, и в небе – везде воздух! Воздух есть в шинах велосипеда, автомобиля, в надувной игрушке.

Воспитатель: Как вы думаете, у воздуха есть свои секреты?

Дети: да

Воспитатель: Давайте, проверим, правда это или нет.

(Наливает в стакан воду, накрывает его ) Что произойдёт, если стакан перевернуть?

Дети: Вода выльется, вытечет.

Воспитатель: Давайте проверим

(Переворачивает стакан, вода перемещается вниз, но не вытекает)

Почему вода не вытекает из стакана? Когда под ним лист бумаги?

Дети: На лист бумаги давит воздух, он прижимает к краям лист бумаги и не даёт воде выльется.

Воспитатель: А что такое воздух?

Дети: Это чем дышат люди, растения, животные

Воспитатель: Давайте посмотрим внимательно вокруг – направо, налево, вниз, по сторонам. Я воздуха не вижу. А вы видите воздух? Дети: Нет, не видим, он невидимый.

Воспитатель: Давайте попробуем доказать, что воздух есть, но мы его не видим. А для этого мы поиграем. Поймайте воздух руками.

Дети: Как это сделать? Он невидим. Поймать его нельзя!

Наблюдение: Как обнаружить воздух в помещении

Воспитатель показывает, как рукой обмахивать лицо, чтобы почувствовать движение воздуха. Предлагает детям сделать то же самое. Спрашивает у них: что они почувствовали? (подул воздух) Какой воздух? (прохладный, холодный)

Воспитатель: Правильно, воздух невидимый. Но его можно обнаружить, а ещё почувствовать и ощутить.

**Делают вывод: Вот мы с вами открыли первый секрет воздуха: он невидимый.**

Воспитатель: А как вы думаете, нам нужен воздух?

Дети: Да, нужен.

Воспитатель: Зачем?

Дети: Чтобы дышать

Воспитатель: Давайте с вами почувствуем, как воздух наполняет наши лёгкие. Встаньте, положите руку на грудь. Делаем глубокий вдох. Почувствовали, как грудная клетка поднимается при вдохе и опускается при выдохе (несколько раз)

**Делают вывод: второй секрет воздуха – воздух необходим для дыхания**

Воспитатель: А кому ещё нужен воздух?

Дети называют объекты живой природы

Воспитатель: А кому не нужен воздух?

Дети называют объекты неживой природы.

Наблюдение: Воздух легче воды

Воспитатель показывает по очереди небольшие тяжёлые предметы (камень, гвоздь, пуговица и др.). Спрашивает, есть ли в этих предметах воздух? (Выслушивает ответы детей). Потом предлагает внимательно смотреть на банку с водой. Воспитатель бросает в воду один предмет, дети наблюдают пока он опустится на дно. Затем бросает второй предмет и опять предлагает наблюдать.

Воспитатель: Что вы видели?

Дети: Предмет тонет, падает на дно, при этом из него выходят маленькие пузырьки, которые поднимаются вверх.

Воспитатель: Что это за пузырьки поднимаются на поверхность воды?

Дети: Пузырьки-это воздух.

Воспитатель: Куда двигался камень? Куда двигались пузырьки?

Дети: Камень падал вниз, потому что камень тяжёлый, он тяжелее воды. Пузырьки двигались вверх, потому что воздух лёгкий, легче воды, они поднимаются вверх и выходят из воды.

**Делают вывод: третий секрет воздуха – воздух легче воды**

Воспитатель: А давайте подумаем имеет ли воздух форму?

Дети: Нет

Воспитатель раздаёт детям воздушные шарики и резиновые игрушки разной формы.

Воспитатель: Что находится внутри игрушек?

Дети: воздух

Воспитатель: Какую форму имеет воздух в ваших игрушках?

**Делают вывод: Воздух принимает форму предмета в котором находится.**

Воспитатель надевает на горлышко пустой пластмассовой бутылки воздушный шарик, затем ставит в миску с горячей водой.

Воспитатель: Что происходит с шариком?

Дети: Шар надувается

Воспитатель: Воздух при нагревании расширяется.

Воспитатель ставит бутылку в таз со льдом и снегом.

Воспитатель: Что происходит с шариком?

Дети: Шар не надувается

**Делают вывод: Четвёртый секрет воздуха – при нагревании воздух расширяется, а при охлаждении сжимается.**

Игра: Воспитатель предлагает детям изобразить, как воздух изменяется при нагревании и охлаждении. Изобразим воздух при комнатной температуре. Дети встают в круг, опускают руки вниз. Что произойдёт с воздухом если его нагреть. Дети, держась за руки расширяют круг. Что происходит с воздухом, если его охладить? Дети, держась за руки, сужают круг. Повторяют 4-5 раз.

Наблюдение: Чем пахнет воздух?

Воспитатель: Сделайте вдох, выдох, вдох, выдох. Вы чувствуете какой-нибудь запах?

Дети: Нет. Воздух не имеет запаха.

Воспитатель подготавливает пахучие вещества (яблоко, апельсин, лимон, веточки сосны, чеснок) и раскладывает их в разные баночки.

Игра «Узнай по запаху с закрытыми глазами»

Воспитатель: У меня в руках два шарика – надутый и не надутый. Как вы думаете, какой из них тяжелее? Как это проверить? Да, можно взвесить.

Дети взвешивают эти шары на чашечных весах.

Воспитатель: Какой шарик тяжелее?

**Делают вывод: Пятый секрет воздуха – воздух имеет вес**

Воспитатель: Как вы думаете, что такое ветер?

Дети: ???

Воспитатель: Возьмём пальцами лист бумаги и подуем на него. Что происходит? Почему бумага движется, наклоняется?

Дети: Бумага изгибается под струёй воздуха.

Воспитатель: Ветер – это и есть движение воздуха. Оказывается, невидимый воздух настолько ощутим, что может двигать по морю большие корабли, надувая паруса.

А теперь давайте вспомним с вами, что мы узнали сегодня про воздух?

Список литературы:

1. Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста»
2. Дыбина О.В. «Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» МТЦ СФЕРА 2005г.
3. Дыбина О.В. «Ребёнок и окружающий мир» Программа методические рекомендации М Мозаика-Синтез 2006г.
4. Зенина Т. «Экологические акции в работе с дошкольниками» Д/В 2007 №7, стр18