**Конспект НОД по экологии в средней группе «Свойства воздуха»**

Автор: воспитатель первой квалификационной категории Безматерных Татьяна Вячеславовна, г. Нытва Пермский край.

**Цель**: Формирование знаний детей о роли воздуха через опыты.

**Задачи**: Закрепить представление детей о некоторых свойствах воздуха (невидим, необходим для дыхания, не имеет определенной формы, при нагреваний расширяется, а при охлаждении сжимается; имеет вес, легче воды). Развивать способность делать умозаключение, анализировать, сравнивать, классифицировать.

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

**Ход занятия:**

*Воспитатель:* «Ребята, отгадайте загадку .

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый, но все 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 пространстве, и в небе – везде воздух ! Воздух есть в шинах велосипеда, автомобиля, в надувной игрушке.

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

Проверим, правда, это или нет.

(Наливает в стакан воду, накрывает его бумагой: что произойдет, если стакан перевернуть?)

*Дети*: Вода вытечет, выльется.

*Воспитатель:* Проверим! (Переворачивает стакан, вода перемещается вниз, но не вытекает). Почему вода не вытекает из стакана, когда под ним лист бумаги?

 На лист бумаги давит воздух, он прижимает к краям стакана и не дает воде вылиться.

*Воспитатель*: А что такое воздух?

*Дети:* Это то, чем дышат люди, растения, животные.

*Воспитатель*: Посмотрим внимательно вокруг - направо, налево, вверх, вниз, по сторонам. Я воздуха не вижу. А вы видите воздух?

*Дети*: Нет, не видим, он невидимый.

*Воспитатель*: Попробуем доказать, что воздух есть, но мы его не видим. А для этого мы поиграем. Поймайте воздух ладонями!

*Дети:* Как это сделать? Он везде невидим… Поймать его нельзя!

**Опыт:**«Как обнаружить воздух в помещение»

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

*Воспитатель*: Правильно, воздух невидим. Но его можно обнаружить, а еще почувствовать и ощутить.

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

*Воспитатель:* А как вы думаете, нам воздух нужен?

*Дети*: Да, нужен.

*Воспитатель*: Зачем?

*Дети*: Чтобы дышать.

*Воспитатель:* Давайте с вами почувствуем, как воздух наполняет наши легкие. 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:* Кому еще нужен воздух?

*Дети* называют объекты живой природы.

*Воспитатель:* Кому не нужен воздух?

*Дети* называют объекты неживой природы.

**Опыт: «Воздух легче воды»**

Воспитатель показывает по очереди небольшие тяжелые предметы (камень, гвоздь, пуговица и пр.). 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 опускается 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 пузыри, которые поднимаются вверх.

*Воспитатель:* Что это за пузыри поднимаются на поверхности воды?

*Дети*: Пузыри – это воздух.

*Воспитатель*: Куда двигался камень? Куда двигались пузырьки воздуха?

*Дети:* Камень падал вниз, потому-что камень тяжелый, он тяжелее воды – он тонет, падает на дно. Пузырьки поднимались вверх, потому-что воздух легкий, легче воды – он поднимается вверх и выходит из нее.

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

*Воспитатель:* А давайте подумаем, имеет ли воздух форму?

*Дети:* Нет.

 **Опыт « Какую форму имеет воздух»**

Воспитатель раздает детям воздушные шарики и резиновые игрушки разной формы.

*Воспитатель*: Что находится внутри игрушек?

*Воспитатель:* Какую форму воздух имеет в ваших игрушках?

**Вывод:** воздух принимает форму предмета, в котором находится.

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

*Воспитатель*: Что происходит с шаром?

*Дети*: Он надувается.

*В:* Воздух при нагревании расширяется.

(Воспитатель ставит бутылку в таз со льдом и снегом.)

*Воспитатель:* Что происходит с шаром?

*Дети:* Шар не надувается.

**Делают вывод:** четвертый 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, берутся за руки и опускают руки вниз.) Что произойдет с воздухом, если его нагреть? Дети, держась за руки, расширяют круг. Что произойдет с воздухом, если его охладить? Дети, держась за руки, сужают круг.

Игра повторяют 4-5 раз

**Опыт «Чем пахнет воздух»**

*Воспитатель*: Ребята,понюхайте. Вы чувствуете какой-нибудь запах?

*Дети*: Нет. (Воздух не имеет запаха).

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

**Игра « Узнай по запаху» (с закрытыми глазами).**

**Опыт «Имеет ли воздух вес»**

*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.

*В:* Какой шарик тяжелее?

**Вывод:** Воздух имеет вес .

А теперь давайте с вами вспомним, 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.- М.: ТЦ Сфера, 2005.

3. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. - М.: Мозаика-Синтез,2006

4. Зенина Т. Экологические акции в работе с дошкольниками. // Дошкольное воспитание. - 2002. - № 7. - с. 18.