НОД конспекта занятий по познавательному развитию в средней группе

**«Где спрятался воздух?»**

**Цель:** развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; расширять знания о воздухе.

**Задачи**:

- обобщить, уточнить ранее полученные знания о свойствах воздуха;

- познакомить со свойствами и способами обнаружения воздуха;

- развивать навыки проведения опытов;

- расширять и активизировать словарь детей;

- поощрять выдвижение гипотез;

- развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта;

- воспитывать аккуратность при работе с водой.

**Гипотезы:**

- воздух постоянно нас окружает;

- способ обнаружения воздуха - «запереть» воздух, «поймать» в оболочку;

- воздух легче воды;

- воздух есть внутри предметов;

- воздух есть внутри людей;

- без воздуха не возможна жизнь;

- воздух не имеет запаха, но может передавать запах;

- ветер - движение воздуха.

**Оборудование:**

- игрушка «Кукла» и ширма;

- полиэтиленовые пакеты (по количеству детей);

- спасательные нарукавники;

- миска (желательно стеклянная) 2 шт ;

- стакан;

- игрушки и другие мелкие предметы плотные и полые;

- сундучок;

- стаканчики с кипяченой водой и трубочки по количеству детей;

- чеснок измельчённый;

- веера по количеству детей;

- песочные часы;

- воздушные шары по количеству детей.

**Ход занятия.**

Воспитатель: Ребята, сегодня я предлагаю вам выступить в роле ученых и заняться исследованиями. А вот что мы будем исследовать, вы узнаете, отгадав мою загадку:

Через нос проходит в грудь,

И обратный держит путь.

Он невидимый, но все же

Без него мы жить не сможем.

Он нам нужен, чтоб дышать,

Чтобы шарик надувать.

С нами рядом каждый час,

Но невидим он для нас!

**Дети**: Воздух!

**Воспитатель**: Правильно, это воздух! Сегодня мы с вами поговорим о воздухе, будем делать опыты, как настоящие учёные. Кукла, появившись из-за ширмы: Здравствуйте, ребята! А что это вы собираетесь тут делать?

**Воспитатель**: Мы с ребятами хотим поговорить о воздухе.

**Кукла**: О воздухе? А кто его видел, этот воздух? Может, его и нет вовсе? Лично я никогда не видела воздух! А вы, ребята?

**Воспитатель**: Скажите, ребята, вы видите воздух вокруг нас?

**Дети**: Нет, не видим.

**Воспитатель**: Раз мы его не видим, значит, какой воздух?

**Дети:** Воздух прозрачный, бесцветный, невидимый.

**Кукла**: Вот-вот! Невидимый! Значит, его и нет вовсе!

**Воспитатель:** Погоди, погоди, Кукла! Я вот тоже воздух не видела, но знаю, что он всегда вокруг нас!

**Кукла:** Ой, всё-то вы знаете! А я вам не верю! Вот докажите, что этот самый воздух есть!

**Воспитатель**: Ребята, давайте докажем Кукле, что воздух всё-таки есть! Чтобы воздух увидеть, его надо поймать. Хотите, я научу вас ловить воздух?

**Дети:** Да.

**Опыт 1**. С полиэтиленовым пакетом

**Воспитатель**: Возьмите полиэтиленовый пакет. Что в нём?

**Дети:** Он пуст.

**Воспитатель:** Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух и закручиваем его. Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в пакете. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким. Почему?

**Дети:** В нём нет воздуха.

**Воспитатель:** Смотри, Кукла! Вывод: воздух прозрачный, чтобы его увидеть, его надо поймать. И мы смогли это сделать! Мы поймали воздух и заперли его в пакете, а потом выпустили его.

**Кукла**: А мне этот пакет что-то напомнил! Летом я видела, как люди используют такой «запертый» воздух! На море! Это, кажется, был надувной матрас! А ещё я видела у детей спасательные нарукавники и даже спасательный круг!

**Воспитатель:** А вот у меня есть детские спасательные нарукавники. Давайте из них выпустим воздух. Воздух легче воды! И если внутри матраса воздух, то он, конечно же, плавает! Сейчас мы это проверим.

**Опыт 2.** Подводная лодка.

**Воспитатель:** Возьмем миску с водой и положим в нее стакан, чтобы он полностью погрузился в воду. Перевернем его вверх дном. Теперь опустим трубочку сгибом вниз и просунем ее в стакан. Главное, чтобы стакан не опрокинулся. Аккуратно дуем в трубочку, и стакан всплывает на поверхность, наполняясь воздухом. Ребята, почему стакан всплыл?

**Дети**: Потому что он наполнился воздухом.

**Кукла:** Значит, если внутри чего-то воздух, это будет плавать? Ребята, а помогите мне разобрать игрушки: какие будут плавать, а какие нет? Где спрятался воздух? (Достает сундучок).

**Дидактическая игра:** «Тонет - не тонет». (дети поочередно достают из сундучка камень, деревянный брусок, др. мелкие предметы и раскладывают в два тазика).

Воспитатель: Молодцы, ребята! Помогли ! Теперь ты знаешь, Кукла, что предметы, внутри которых есть воздух, будут плавать.

Кукла: Вот вы считаете, что воздух есть в каждом предмете, а я вам не верю! Докажите!

**Опыт 3**. Камень.

**Воспитатель:** А сейчас мы это проверим. (Достает камень и опускает в воду.) Что мы видим в воде?

**Дети**: Из камня выходят пузыри.

**Воспитатель:** А если есть пузыри, то значит, есть что?

**Дети**: Воздух!

**Воспитатель**: Молодцы, а теперь немножко отдохнем.

**Физкультминутка.**

Коль с водой имеем дело, (показ - переливаем воду из одного кулачка в другой)

Рукава засучим смело (засучиваем рукава)

Пролил воду - не беда (руки на пояс, покачать головой)

Тряпка под рукой всегда (показ ладошек, соединенных ребром, друг другу)

Фартук - друг. Он нам помог (провести ладонями от шеи до колен)

И никто здесь не промок (руки на пояс, повороты головы в стороны)

Ты работу завершил? Все на место положил? (шаг на месте)

**Воспитатель:** Отдохнули, а теперь прошу всех за столики (на столах стоят стаканчики с водой и трубочками).

**Кукла:** Так, так, так! Вот теперь я знаю, что в предметах, где, кажется пусто, на самом деле спрятался воздух. А интересно внутри людей есть воздух?

**Воспитатель**: Как вы думаете, ребята. Давайте проверим?

**Опыт 4.** Воздух в человеке.

Подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой.

**Воспитатель:** Подуйте в трубочку, опущенную в стакан с водой. Что происходит?

**Дети:** Выходят пузырьки.

**Воспитатель:** Вот видите! Вывод: значит, воздух есть внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

**Кукла:** Понятно. Вы выдыхаете воздух. Значит, он есть внутри вас. Но как он к вам попадает? Через нос?

**Воспитатель:** Конечно! Все люди дышат через нос. Ребята, давайте покажем, как дышат наши носики. Когда мы просто вдыхаем и выдыхаем воздух, мы видим его?

Дети: Нет.

**Воспитатель:** Но мы ведь можем его почувствовать носиком. Я возьму чеснок и раздавлю его.

**Кукла:** Ой! Как чесноком запахло! Не хочу этот запах! Лучше я нос закрою и не буду дышать.

**Воспитатель**: Что ты, Кукла! Без воздуха ты задохнёшься. Всему живому на земле необходим воздух: и людям, и животным, и растениям! Без воздуха они погибнут.

**Опыт 5**. «Не дышу»

Ставит песочные часы, а ребята зажимают нос и стараются не дышать

**Воспитатель:** Вот видите, даже не весь песок пересыпался в песочных часах, вы не смогли без воздуха прожить даже одной минуты!

**Воспитатель:** Кукла, если тебе не по нраву запах чеснока, мы тебе поможем. Ребята, хотите устроить ветер?

**Дети**: Да.

**Воспитатель:** Ребята, давайте попробуем устроить ветер с помощью веера! Помашите веером сначала на себя, потом друг на друга. Что вы чувствуете?

**Дети**: В лицо дует ветерок.

**Кукла:** Ой, спасибо. Значит, когда воздух движется, получается ветер.

**Воспитатель**: Ребята, а как вы думаете, сам воздух пахнет? Понюхайте. А как же получается, что когда пекут пироги, то мы чувствуем запах? Оказывается, воздух движется и доносит эти запахи до наших носов, хотя сам воздух запаха не имеет.

**Кукла**: Вот спасибо! Как много я сегодня узнала о воздухе!

- что воздух постоянно нас окружает;

- что способ обнаружения воздуха - «запереть» воздух, «поймать» в оболочку;

- что воздух легче воды;

- что воздух есть внутри предметов;

- что воздух есть внутри людей;

- что без воздуха не возможна жизнь;

- что воздух не имеет запаха, но может передавать запах;

- что ветер - движение воздуха.

**Воспитатель:** Кукла куда ты исчезла? Что ты там делаешь?

**Кукла:** Я тут! (дует). Я запираю воздух в красивые нарядные шарики. Я хочу подарить эти шарики всем ребятам, которые помогли мне понять, что такое воздух. Спасибо, ребята! Пойду теперь расскажу своим друзьям всё, что узнала сегодня. До свидания!

**Воспитатель:** И нам, ребята, пора сказать до свидания. Скорей оденемся и пойдём на улицу - дышать свежим воздухом!