

Методическая разработка

«Экспериментирование с детьми среднего дошкольного возраста»

Непосредственно образовательная деятельность по образовательной области
«Познание» на тему:

«Где спрятался воздух?» (эксперименты) в средней группе.

Экспериментирование с воздухом

Цель: помочь выявить свойство воздуха, дать представление о том, что люди дышат воздухом, вдыхая его легкими; воздух можно почувствовать.

➤ Выполнение эксперимента.

- мы дышим воздухом;
- можно ли поймать воздух?;
- бывает ли воздуху холодно?;
- может ли воздух быть сильным?



Вывод: из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: человеку, животным, растениям.



Выполнила воспитатель
Яковлева Е.Ю.

Программное содержание. Дать представление о том, что воздух есть вокруг и внутри нас, занимает место и обладает свойствами (невидим, лёгкий, не имеет запаха), а также дать представление о том, что ветер – это движение воздуха.

Развивать познавательную активность детей, инициативность, способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы. Воспитывать интерес и желание расширять свой кругозор, позитивное отношение к окружающему миру.

Словарная работа: активизировать словарь детей словами: прозрачный, невидимый, опыты.

Предшествующая работа: Наблюдения за ветром; проведение экспериментов, доказывающих лёгкость воздуха; эксперименты с водой и предметами из металла, пластмассы, камня, стекла, песка; изготовление корабликов с парусами, вееров. Методические приёмы: игровой момент, рассказ педагога о воздушном шаре, эксперименты, вопросы поискового характера, беседа, дидактическая игра «Где спрятался воздух?», физкультминутка «Мыльные пузыри», игра «Кораблики».

Материал: — полиэтиленовые мешочки (по количеству детей); — стаканчики с водой, коктейльные трубочки (по количеству детей); — мыльные пузыри (по количеству детей); — игрушки, баночки и другие предметы плотные и полые (пустые внутри); — обруч; — губки; — 2 корзинки; — игрушка «Кузя»; — кораблики из пенопласта с бумажными парусами; — сосуд – «море» для корабликов; -салфетки бумажные (по количеству детей); -веера (по количеству детей); — апельсин, чеснок; — воздушные шары (по количеству детей); — таблички с цифрами 1, 2, 3, 4, 5 на столах для опытов

Ход занятия

Воспитатель: Ребята, внимательно послушайте и отгадайте загадку: Он нам нужен, чтобы дышать, Чтобы шарик надувать. С нами рядом каждый час, Но невидим он для нас! Что это? (Воздух!)

Воспитатель: Правильно, это воздух! Сегодня мы с вами поговорим о воздухе, будем делать опыты, как настоящие учёные. Для этого отправиться нужно на воздушном шаре в путешествие. Хотите путешествовать? (Ответы детей). Тогда давайте сядем в воздушный шар и полетим. Воздушный шар – это летательный аппарат легче воздуха, который движется с помощью воздуха. Влетает Кузя: Здравствуйте, ребята! А что это вы собираетесь тут делать?

Воспитатель: Мы с ребятами хотим поговорить о воздухе.

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

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

Дети: Нет, не видим.

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

Дети: Воздух прозрачный, бесцветный, невидимый.

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

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

Кузя: Ой, всё-то вы знаете! А я вам не верю! Вот докажите, что этот самый воздух есть! **Воспитатель:** Ребята, давайте докажем Кузи, что воздух всё-таки есть! Чтобы воздух увидеть, его надо поймать. Хотите, я научу вас ловить воздух? (Хотим). Для этого мы отправляемся на воздушном шаре в путешествие. Полетели с нами Кузя. (звучит музыка).

Воспитатель: Мы приземляемся, держитесь крепче. Мы попали на остров, где сможем поймать воздух.

Опыт 1. С полиэтиленовым пакетом



Воспитатель: Возьмите полиэтиленовый пакет. Что в нём?

Дети: Он пуст.

Воспитатель: Смотрите, какой он тоненький. Теперь вы наберите в пакет воздух и зажмите его. Каких размеров стал пакет? Что в пакете? Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь разожмите пакет и выпустите из него воздух. Пакет опять стал тоненьким. Почему?

Дети: В нём нет воздуха.

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

Кузя: А мне этот мешочек что-то напомнил! Летом я видел, как люди используют такой «запертый» воздух! На речке! Это, кажется, был надувной матрас! А ещё я видел у детей спасательные нарукавники и даже спасательный круг!

Воспитатель: Конечно, Кузя! Ведь воздух легче воды! И если внутри матраса воздух, то он, конечно же, плавает!

Кузя: Значит, если внутри чего-то воздух, это будет плавать? Ребята, помогите мне разобраться игрушки: какие будут плавать, а какие нет? Где спрятался воздух?

Дидактическая игра «Где спрятался воздух?» Дети поочередно достают из мешочка игрушки, раскладывают в 2 тазика, с водой, (определяют что тонет и что не тонет)

Воспитатель: Молодцы, ребята! Помогли Кузи! ты знаешь теперь, что предметы, внутри которых есть воздух, плавают. Но будь осторожен, если во внутрь попадёт вода и вытолкнет воздух, то этот предмет может утонуть.

Кузя: Теперь я знаю, что внутри предметов, где, кажется пусто, там спрятался воздух. Ребята, посмотрите на эти губки. Что вы видите? (Дырочки, отверстия). Что в этих дырочках? Не знаете? Тогда давайте погрузим губки в воду, что вы видите?

Дети: В воде появились пузырьки.

Воспитатель: Образовавшиеся пузырьки – это воздух, выходящий из дырочек в воду.

Кузя: А вот интересно, а внутри человека воздух есть?

Воспитатель: Как вы думаете, ребята. Давайте проверим?



Опыт 2 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. Ребята, а какие пузырьки можно ещё пускать?

Дети: Мыльные.

Воспитатель: Давайте и мы мыльные пузыри попускаем. Ф/м «Мыльные пузыри» (под музыку) Воспитатель: Кузя, как ты думаешь, что находится внутри мыльных пузырей?

Кузя: Конечно, же мыло!

Воспитатель: Ребята, прав ли Кузя? Почему? Конечно же, в каждом пузыре внутри находится воздух. Это мыльная плёнка наполняется воздухом и отрывается от петельки. Лёгкие, наполненные воздухом пузыри, парят в воздухе.

Кузя : 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 Кузе, как дышат наши носики. Когда мы просто вдыхаем и выдыхаем воздух, мы видим его?

Дети: Нет.

Опыт 3. С салфеткой.

**Опыт № 3
С салфеткой**

- Вы заметили, что когда мы вдыхаем и выдыхаем воздух, салфетка шевелится, как летом листочки на деревьях. А мы говорили, что листочки качаются от ветра. Откуда же ветер появился тут, сейчас? Вы вдыхали и выдыхали, воздух двигался и получился ветерок.



Воспитатель: А с салфеткой видно?

Дети: Да.

Воспитатель: Вы заметили, что когда мы вдыхаем и выдыхаем воздух, салфетка шевелится, как летом листочки на деревьях. А мы говорили, что листочки качаются от ветра. Откуда же ветер появился тут, сейчас?

Дети: Мы вдыхали и выдыхали, воздух двигался и получился ветерок.

Воспитатель: Значит, когда воздух движется, получается ветер. Хотите устроить ветер?

Игра «Кораблики»



Воспитатель: Ветерок, созданный потоком воздуха из груди, раздувает паруса, и кораблики плывут. Кораблики ловят воздух парусами. Воздух может передвигать предметы. Кузя: Это вы дуете, воздух толкаете. А если не дуть, как ещё можно сделать ветер?

Опыт 4. С веером.



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.

Воспитатель: Смотрите, от моего веера даже кораблики могут плыть. Ветер не только помогает парусникам плыть. Он может вращать вертушку.

Смотрите: воздух не движется, и вертушка не вертится. Я машу веером, толкаю воздух, получается ветер, и вертушка закружилась.

Кузя: Как эта вертушка похожа на ветряную мельницу! У нас в деревне была такая. Там, на мельнице, муку мололи. А потом из этой муки пироги пекли. Я люблю, когда пирогами пахнет!

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.

Опыт 5. С апельсином и чесноком.

Кузя: Ой-ёй-ёй! Как чесноком запахло! Не хочу этот запах! Лучше я нос закрою и не буду дышать.

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

Опыт 6. «Не дышу»

Воспитатель: Вот видите, даже часы не протикали одной минутки, вы не смогли без воздуха прожить!

Воспитатель: Кузя, если тебе не по нраву запах чеснока, мы тебе поможем. Откроем форточку, и сюда прилетит свежий воздух. А на свежем воздухе дышится легко. Ребята, давайте ещё раз напомним Кузи, что мы узнали про воздух.

Дети: воздух бесцветный, поэтому мы его не видим; Чтоб увидеть воздух, его надо поймать; воздух легче воды; воздух есть внутри пустых предметов; и даже внутри людей; Без воздуха ничто живое не может жить; воздух не пахнет и может передавать запахи;

Кузя: А ещё я наконец-то узнал, что такое ветер! Ветер – это движение воздуха;

Воспитатель: Кузя, ты куда исчез? Что ты там делаешь?

Кузя: Я тут! (дует). Я надувал воздухом шарики, хочу подарить эти шарики всем ребятам, которые помогли мне понять, что такое воздух. Спасибо, ребята! теперь расскажу своим друзьям всё, что узнал сегодня. До свидания!

Воспитатель: И нам, ребята, пора возвращаться с острова в детский сад.