**Конспект непосредственной образовательной деятельности по познавательному развитию в старшей группе «Воздух и его свойства»**

**Цель:** Создать условия для развития интереса детей к опытно- экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

**Образовательные:** расширить представления детей о значимости воздуха в жизни человека;познакомить с некоторыми свойствами воздуха и способами его обнаружения; активизировать и расширять словарный запас детей.

**Развивающие:** развивать познавательный интерес в процессе экспериментальной деятельности;развивать умение делать выводы. **Воспитательные:** воспитывать интерес к окружающей жизни.

**Оборудование:** стаканчики с водой, соломинки, веер, полиэтиленовые мешочки, на каждого ребёнка, пипетки, акварельные краски, бумага, музыкальные духовые инструменты; баночки с «запахом», таз с водой, резиновая игрушка, кусочек резины, весы, макет города, картинки с изображением деревьев, цветов, заводов, машин, велосипедов.

**Ход НОД**

**1. Организационный момент**

*Воспитатель.* Давайте возьмемся за руки и пожмем друг другу руки ,так мы поздоровались и улыбнемся ,что бы весь день сегодня было хорошее настроение .

Ребята, сегодня вы будете настоящими исследователями. А что мы будем исследовать узнаете отгадав загадку.

Через нас проходит в грудь

И обратно держит путь

Он не видимый, и все же

Без него мы жить не можем!

Что это?

*Дети:* Воздух

*Воспитатель.* Как вы думаете, зачем нам нужен воздух?

*Дети.* ( Чтобы дышать).

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

*Воспитатель*. Ребята, а кто изучает воздух? (ученые)

А где работают ученые? (в лаборатории)

А вы хотите побыть учеными, и посетить нашу лабораторию? (ответы детей). Тогда проходим к рабочим столам.

*Воспитатель*. Сегодня нам с вами предстоит узнать, что такое воздух, как его обнаружить и какими свойствами он обладает.

**2. Основная часть.**

*Воспитатель.* Как вы думаете, у воздуха есть свои секреты? (ответы детей) Давайте, проверим, правда, это или нет, и проведём небольшие опыты.

**Опыт №1 (воздух можно увидеть)**

Возьмите полиэтиленовый мешочек. Посмотрите. Что в нем? (пусто).

Теперь мы наберем в мешочек воздух и закрутим его. Что произошло с мешочком? (Ответы) Мешочек полон воздуха.

Воздух занял все место в мешке и принял его форму. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Что изменилось? Пакет опять стал пустым. Интересно, почему? (Ответы)

Теперь мы с вами убедились, чтобы воздух увидеть, его надо поймать.

***Вывод:*** воздух принимает форму того предмета, в какой он попадает.

А теперь посмотрите на руку через пакет. Вы видите свою руку? (видим)

Если мы видим свою руку, значит воздух какой? (прозрачный, невидимый)

***Вывод:*** воздух прозрачный.

**Опыт №2 (воздух не имеет запаха)**

*Воспитатель.* А теперь вдохните ртом воздух. Какого он вкуса? (Без вкуса.) Вдохните воздух носом. Чем он пахнет? (Без запаха.) Чистый воздух — без вкуса и запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

Каждому из вас предлагаю с закрытыми глазами ощутить ароматы (Дети закрывают глаза и открывают емкости с измельчёнными продуктами: апельсином, луком, яблоком, чесноком). Вы замечательно справились. Но что-то сильно чесноком запахло? Как же исправить неприятные запахи, если они появились? (Духи, дезодоранты, освежитель воздуха)

Воспитатель: Вот и мы сейчас сделаем воздух с приятным запахом. (Распыляет освежитель воздуха)

***Вывод***: воздух не имеет запаха, он переносит запахи

**Опыт №3 (воздух занимает место)**

Возьмите в руки стакан, внутри которого находиться бумага.

Потрогайте ее, какая она мокрая или сухая? (Ответы детей)

Переверните стакан вверх дном и медленно опускайте его в воду. Самое главное, что стакан надо держать прямо, не наклоняя пока он не коснется дна. Посмотрите, намокнет ли полоска бумаги (Ответы детей)

Достаньте стакан из воды, проверьте полоску бумаги.

Она намокла или нет? Почему бумага осталась?

Давайте еще раз попробуем, но теперь стакан немножко наклоним.

Что появилось в воде? (видны пузырьки воздуха)

Откуда они взялись? (воздух выходит из стакана и его место занимает вода)

Это из стакана вышел воздух.

Проверьте полоску бумаги снова.

Какая она теперь? (мокрая, вода вытеснила воздух и заняла все пространство в стакане)

***Вывод:*** В стакане есть воздух и поэтому он помешал намочить полоску бумаги, значит, воздух занимает место.

**Физкультминутка**

*Воспитатель.* А сейчас у нас минутка для отдыха. Посмотрите, что я еще принесла (мыльные пузыри). Я буду дуть пузыри, вы должны, как можно больше их лопнуть.

Игра малой подвижности «Поймай мыльный пузырь» (запись «Мыльные пузыри»)

**Опыт № 4 (воздух легче чем вода )**

*Воспитатель*. Нальем в стакан газированную воду. Почему она так называется? В ней много маленьких воздушных пузырьков. Воздух – газообразное вещество, поэтому вода – газированная. Пузырьки воздуха быстро поднимаются вверх, они легче воды. Бросим в воду виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее сразу начнут садиться пузырьки, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. На поверхности воды пузырьки лопнут, и воздух улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками воздуха и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока весь воздух из воды не выйдет. По такому же принципу плавают рыбы при помощи плавательного пузыря.

***Вывод:*** воздух легче, чем вода.

**Опыт №5 (воздух можно услышать)**

Воспитатель: Ребята, а вы знали о том, что воздух можно услышать?

Воспитатель: (показывает музыкальные инструменты) А вот это что ребята? Попробуйте на них поиграть. Что вы слышите? (Звук). С помощью чего звучат инструменты? (С помощью воздуха). Это духовые инструменты. Одинаковый звук получается? (Нет, воздух может звучать по-разному.)

А теперь приложите пальцы к горлу и произнесите разные звуки: «л», «м», «а», «у». Что вы чувствуете пальцами? (Горлышко дрожит.) Значит, мы разговариваем и слышим друг друга благодаря воздуху, который выходит из нашего горла.

***Вывод:*** звук возникает, когда дрожит воздух, и тогда мы можем его услышать.

**Опыт №6 (воздух жизненно необходим)**

*Воспитатель.* Чем мы с вами дышим? (воздухом). Давайте это проверим, сначала вдохнем глубоко, а затем выдохнем. Как вы думаете, что мы с вами вдохнули и выдохнули? (воздух) Возьмите трубочки и поставьте их в стаканчики с водой и подуйте, что происходит?

*Дети.* Мы выдыхаем воздух и в воде появляются пузырьки. Значит, внутри нас есть воздух.

*Воспитатель.* А сейчас попробуйте не дышать. Сделайте глубокий вдох и задержите дыхание. Долго человек может не дышать?

*Дети.* Нет, без воздуха человек умрет.

Воспитатель: Какой вывод можно сделать?

***Вывод:*** человек не может жить без воздуха.

*Воспитатель*. Правильно, человеку воздух необходим для дыхания. Если без еды человек может прожить много дней, без воды – несколько дней, то без воздуха он может прожить всего несколько минут.

А только человеку нужен воздух? (растениям, животным)

Но здоровье человека зависит не только от того, как он дышит, но и от того, каким воздухом он дышит.

Давайте пройдем к компьютеру и присядем на стульчики . (обратить внимание на посадку детей)

Посмотрите внимательно на экран. (презентация, изображения природы)

Какой в лесу воздух? (ответы детей)

Почему он там чистый? (ответы детей) (В лесу нет веществ, которые загрязняют воздух. Там воздух содержит большое количество кислорода. Кислород - это газ, которым дышат люди, животные. Заслуга растений именно в том, что они вырабатывают кислород).

(продолжение презентации фото с заводами, машинами, курящим человеком.)

Как вы думаете, вблизи мусора, заводов, машин и курящего человека, дыма от пожаров какой воздух? (ответы детей)

***Вывод:*** воздух бывает чистым и грязным.

*Воспитатель.*  А сейчас я предлагаю вам построить свой город, в котором вы хотели бы жить. Перед вами макет города, посмотрите внимательно и подумайте, чего в нем не хватает, что бы вы добавили? Перед вами различные картинки, выберите то, что вы хотели бы видеть в своем городе. Почему? (картинки с деревьями, цветами, птицами, машинами, заводами, велосипедами)

**Опыт №7 (воздух имеет вес)**

(На столе разложены предметы: резиновая игрушка, кусок резины).

*Воспитатель.* Давайте положим на весы кусочек резины и резиновую игрушку. Что тяжелее? Правильно, резиновая игрушка. Воспитатель: Возьмем кусочек резины и опустим его в воду. Что с ним произошло? (Он утонул). А теперь опустим в воду резиновую игрушку. Что с ней произошло? (Она не тонет). Почему? Ведь игрушка тяжелее кусочка резины? Что внутри игрушки? (Воздух)

***Вывод:*** воздух имеет вес, но он легче, чем вода.

**Опыт №8 (воздух может двигаться)**

*Воспитатель.* Как вы думаете, может ли воздух двигаться?

Давайте проверим. Я возьму веер и помашу на вас. Что вы чувствуете?

*Дети.* Ветер

*Воспитатель.* А как в природе мы слышим воздух? Когда дует ветер, он гонит воздух, и так можно услышать различные звуки воздуха (свист, вой, шелест листвы). Звуки (запись)

**Вывод:** ветер – это движение воздуха.

*Воспитатель.* Ребята, а вы знаете, что воздухом можно рисовать? (ответы детей) Эта техника называется кляксография. Хотите попробовать?

Сейчас мы с вами при помощи воздуха, красок и трубочки будем рисовать. Надо капнуть каплю акварели на бумагу с помощью пипетки и раздуть ее при помощи коктейльной трубочки в разные стороны). Дети рисуют.

*Воспитатель*. Молодцы, ребята, красивые рисунки у вас получились!

**3. Итог**

*Воспитатель.* Итак, мы сегодня провели множество опытов. А скажите, вам понравилось проводить опыты? (ответы детей). Какой опыт вам показался наиболее интересным? (ответы детей).

*Воспитатель.* А сейчас проверим, как вы усвоили знания о воздухе и его свойствах. Я предлагаю вам взять со стола по 2 кружочка. Один красный и один зелёный. Вместо ответа на мои утверждения вы будете показывать кружки. Если вы согласны, поднимите зелёный кружок, если не согласны, красный. Давайте попробуем. Будьте внимательны!

Воздух окружает нас со всех сторон.

Воздух можно услышать.

Воздух прозрачный, поэтому мы его не видим.

Чистый воздух не имеет запаха, но может передавать запах предметов.

Человек может жить без воздуха.

Ветер – это движение воздуха.

Воздух тяжелее воды.

*Воспитатель.* Молодцы, ребята! Я в подарок хочу подарить вам предметы с воздухом. Это воздушные шарики.