**Методическая разработка НОД**

**в старшей группе на тему "Воздух и его свойства "**

**Цель:** развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.

**Задачи:**

- познакомить со свойствами и способами обнаружения воздуха;

- развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта;

- развивать навыки проведения опытов;

- совершенствовать речь.

**Методы и материалы**: игровые, практико-исследовательские, словесные

**Индивидуальная работа**: активизировать малоактивных детей

**Оборудование:**

- полиэтиленовые пакеты (по количеству детей);

- миска (желательно стеклянная) 2 шт.;

- стакан;

- стаканчики с кипяченой водой и трубочки по количеству детей;

- апельсин, нож;

- веера по количеству детей;

- песочные часы.

**Ход занятия:**

Ребята, помните, мы с вами на подоконнике выращивали овощи (лук, помидоры, огурцы, перцы)?

Тогда мы с вами выяснили, что для роста овощей необходимо тепло, вода, свет и уход. То есть можно сделать вывод, что без воды, тепла, света и ухода не может выжить не один живой организм, а значит, и мы с вами.

А без чего еще не могут жить люди и живые организмы, 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!*

Правильно, это воздух! И сегодня я предлагаю вам о нём поговорить. Вы хотите узнать о воздухе побольше? Хотите узнать свойства воздуха?

Тогда я предлагаю вам поиграть в игру, которая называется «Научная лаборатория». Вы знаете, что такое лаборатория? Правильно, это помещение, где проводят разные опыты и исследования. В лаборатории на столах находится оборудование, необходимое для проведения опытов.

Можно я на правах старшей по возрасту возьму на себя роль заведующей лаборатории? (одеваю белый халат). А вы будете научными работниками лаборатории.

Сегодня я, как руководитель научной лаборатории, предлагаю, чтобы сотрудники начали изучать свойства воздуха.

Темой сегодняшних исследований: «Воздух».

Скажите, ребята, вы видите воздух вокруг нас?

*(Нет, не видим.)*

Раз мы его не видим, значит, какой воздух?

*(Воздух прозрачный, бесцветный, невидимый.)*

Верно, воздух прозрачный, бесцветный и невидимый. Но я знаю, что воздух есть и он всегда вокруг нас. И в этом мы сейчас убедимся.

**Опыт 1. С полиэтиленовым пакетом.**

Чтобы воздух увидеть, его надо поймать. Хотите, я научу вас ловить воздух? *(Да).*

Возьмите полиэтиленовый пакет. Что в нём?

*(Он пуст.)*

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?

*(В нём нет воздуха.)*

**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.

Ребята, как вы думаете, где используют такой «запертый» воздух? (предположения детей: надувной матрас, нарукавники, спасательный круг….).

Правильно, его ещё используют в игрушках, которые плавают в нашем бассейне. Внутри игрушек находится воздух, он легче воды, поэтому игрушки не тонут, а плавают.

**Опыт №2. «Тонет – не тонет».**

На столе лежат предметы. Вам, научным сотрудникам, задание: нужно разложить предметы на 2 подноса: на один поднос положить предметы, которые плавают, а на второй - которые утонут.

**Вывод**: предметы, внутри которых есть воздух, будут плавать.

**Опыт №3.**

У меня миске вода. Я переворачиваю стакан и опускаю его в воду. Стакан держу очень ровно. Что происходит? Вошла вода в стакан? *(нет)*

А что ей мешает? *(воздух).*

**Вывод**: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

**Опыт №4.**

 Снова опускаю стакан в воду, но теперь я его держу не прямо, а немного наклонив. Что появляется в воде? *(пузырьки воздуха).*

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

**Вывод:** воздух прозрачный, невидимый.

Итак, юные сотрудники, мы говорили о том, что воздух есть везде. Как вы думаете, внутри человека есть воздух? *(ответы детей)*

Сейчас мы это проверим.

**Опыт №5. Воздух в человеке.**

Юные сотрудники лаборатории, для вас задание: подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой *(дети выполняют)*

Что происходит? *(выходят пузырьки)*

**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.

А как он к нам попадает? Через нос?

Верно! Все люди дышат через нос. Ребята, подышим нашими носики. Когда мы просто вдыхаем и выдыхаем воздух, мы видим его? *(Нет)*

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

Чувствуете, как запахло чесночком? *(чувствуем)*

**Опыт №6. «Не дышу»**

Как вы думаете, без воздуха мы смогли бы прожить?

Давайте проверим. Зажмите нос и постарайтесь не дышать.

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

**Вывод:** воздух необходим человеку и животным для дыхания. Воздух – это невидимка, без которого бы не было жизни на земле.

**Опыт №7.Ветер.**

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

*(В лицо дует ветерок.)*

**Вывод**: когда воздух движется, получается ветер.

Ребята, вам понравилось быть юными сотрудниками лаборатории?

Что сегодня мы с вами исследовали? *(воздух)*

Какой из опытов вам больше всего понравился?

Вспомните, что мы с вами узнали о воздухе:

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

- что воздух легче воды;

- что воздух есть внутри людей;

- что без воздуха не возможна жизнь;

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

- что ветер - движение воздуха.