Конспект НОД по экспериментально-познавательной деятельности в подготовительной группе «Мы – экспериментаторы!»

Задачи:

1. Уточнить знания детей о свойствах воздуха (*не имеет запаха, цвета, при нагревании поднимается вверх*) и способе его обнаружения.
2. Закрепить знания детей о значении чистого воздуха для нашего здоровья.
3. Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.
4. Развивать наблюдательность, умение делать выводы, анализировать.
5. Воспитывать у детей познавательный интерес, умение видеть удивительное в окружающем мире.

Материал: воздушные шары разных цветов и размеров, полиэтиленовые пакеты на каждого ребёнка, трубочки, пластмассовые стаканчики, 1 баночка с плотной крышкой, мелкие камушки, таз с водой, фен и полиэтиленовый пакет, технические средства обучения (система мультимедиа, компьютер, проектор, мультфильм «Фиксики», наглядная физ. минутка).

 **Ход НОД:**

Воспитатель: - Ребята, посмотрите, сколько шаров у нас в зале!

- У нас сегодня праздник? (нет)

-А тогда кто же их сюда принес? Я, кажется, догадалась – это клоун Жора.

Ведь вчера к нам приезжал цирк. Кто из Вас ходил в цирк? Вам понравилось в цирке? Я думаю, что и вы понравились циркачам, а особенно клоуну Жоре и он решил сделать вам подарок – эти замечательные шары.

- Посмотрите, какие они красивые: красный, зелёный, ой, а что это случилось с синим шариком? (ответы детей). Он какой-то стал грустный, маленький. А что нужно сделать, чтобы шарик стал веселым, большим, круглым? ( Надо его посильнее надуть.)

Воспитатель: Правда? Сейчас мы его надуем (*надуваю или даю ребенку надуть)*.

- Вот какой он красивый получился!

**Опыт №1 «Поиграем в прятки»**

-А интересно, что у него внутри? (воздух.)

- Вы видите воздух? А почему, как вы думаете?

-Конечно воздух прозрачный, бесцветный и невидимый.

**Опыт №2 «Поймай воздух»**

- Ребята, а как вы думаете, воздух можно поймать? (*ответы*)

Воспитатель: Возьмите полиэтиленовый пакет. Посмотрите, что в нём? (Он пуст.)

- Да, он пустой.

-Смотрите, какой он тоненький.

-Хотите поймать воздух?

-Набираем в пакет воздух и закручиваем его.

-Что произошло с пакетом? (*Пакет изменил форму, он полон воздуха.)*

- На что похож? *(ответы).*

- Кажется, что он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь раскроем пакет и выпустим из него воздух.

-Что изменилось? (*Пакет опять стал пустым.)*

- Интересно, почему? *(ответы).*

- Да, ребята, вы правы, воздух прозрачный, а чтобы его увидеть, его надо поймать. И мы смогли это сделать! Мы поймали воздух и заперли его в мешочке, а потом выпустили его. Значит, воздух есть вокруг нас.

**Опыт №3 «Где прячется воздух»**

-А вот интересно, воздух умеет играть в прятки?

- А может воздух спрятаться внутри нас, как вы думаете? *(ответы).*

- А хотите, проверим!

- Ребята, возьмите и подуйте в трубочку, опущенную в стакан с водой тихо, тихо. Посмотрите, что произойдёт?

- Ой, ребята, что это происходит с водой? (*Выходят пузырьки.)*

- Пузырьки? Как они там оказались? В стакане же только вода была *(ответы).*

- Правильно, пузырьки - это воздух, который находится внутри нас. Мы сначала вдыхаем воздух через нос, а потом выдыхаем через трубочку в воду и получаются пузырьки.

**Опыт №4 «Весит ли воздух»**

 -Ребята, как вы думаете, воздух имеет вес?

-Посмотрите, что у меня в руках?

-Как вы думаете для чего это?

-Правильно, для того чтобы узнать имеет ли воздух вес.

-Сейчас мы с вами это проверим. С двух сторон подвесим одинаковые шары, подумайте и скажите, что произойдёт, если проткнуть один из шаров острым предметом? *( Шарик лопнет.)*

( *Протыкает иголкой один из надутых шаров*.)

- Что произошло?

-Почему? (*Из шарика вышел воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднялся вверх, шарик без воздуха стал легче.)*

-Что произойдёт, когда мы проткнём и второй шарик? (*У вас опять восстановится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые*).

**Физминутка**

 -К нам в гости зашли снеговики, которые собирают коллекцию воздушных шариков. Они узнали, что у нас сегодня в зале такая красота и решили прийти к нам. Давайте немножко отдохнем с ними и станцуем. Повторяйте движения за мной.

**Опыт №5 «Что тяжелее?»**

- Отдохнули? Проходите к столу (*подходят к столику*)

- Что это? *( Камушки.)*

- Возьмите в руки камешки, какие они. *(Гладкие, тяжелые, твердые, все разные по форме)*

- Камень - это твердое тело. Сожмите его в ладошке. Он не изменяется.

-А можно ли взять в руку воздух и сжать его. Значит воздух не твердое тело.

- А давайте эти камешки бросим в воду и посмотрим, что произойдёт.

- Ребята, что мы видим, когда бросаем камешки в воду? (*Они тонут.)*

- Интересно, а почему камешки тонут? (*Потому что они тяжелые.)*

- Получается, что камешки тяжелые, поэтому они тонут.

- А вот интересно, если мы шарики опустим в воду, они утонут? *(ответы)*

- Почему вы так думаете? *(ответы)*

- Хотите проверить? (*опускают шарики в чашку с водой*)

- Странно, камешки утонули, а шарики нет.

-Почему так происходит, ребята? Вы как думаете? (*ответы*).

-Оказывается, шарик не тонет, потому что он легче воды, а камешки тяжелее, поэтому они тонут.

**Опыт №6 « Воздушный шар»**

-А теперь подуй (Данил) на шарик, ребята, что происходит с шариком?

-А если на него подуть сильнее? Правильно, шарик плывет быстрее.

- Когда мы дуем, начинается движение воздуха.

***Мультфильм «Фиксики»***

- Ребята, давайте посмотрим, что думают о воздухе наши друзья Фиксики. Присаживайтесь и смотрите внимательно (*смотрим отрывок из мультфильма «Фиксики», серия Воздушный шарик).*

**Беседа по мультфильму:**

- Интересно, как же так получается, Фиксики утверждают, что если нагреть воздух в шарике, он поднимается вверх.

- Давайте проверим, так ли это.

- Сейчас я вам покажу интересный опыт: я, беру пустой пакет, и с помощью фена нагрею его тёплым воздухом.

- Посмотрите, что происходит с пакетом? *(ответы).*

- Действительно, пакет надулся, как вы думаете почему?

- Получается, что воздух нагревается в пакете и поднимается вверх, поэтому пакет надувается. Правы наши друзья Фиксики, что горячий воздух легче холодного.

**Опыт №7 « Запах»**

- Ребята, у меня есть красивая баночка.

-Хотите мы с вами угадаем, что в ней лежит?

-А как это можно сделать, не заглядывая в баночку? *(ответы)*

-Правильно, по запаху.

-Давайте закроем глаза и втянем в себя воздух.

- Чем пахнет? *(Апельсином, конфетами, медом, жевательной резинкой и т.д.)*

- Ой, я люблю конфеты, апельсины, а вы? (*ответы детей*).

- Ну-ка подставляйте ладошки, я сейчас буду насыпать.

- А где же конфеты? Ребята, баночка пуста, а пахнет. Как так происходит?

(*ответы детей*).

- Правильно, чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают другие вещества, которые с ним соприкасались. Везде по разному пахнет, на улице один запах, в помещении другой. Во всем воздух виноват: присваивает себе чужие запахи.

- Ребята, а как вы думаете, для чего нужен воздух? (*мы им дышим)*

 - А какой воздух необходим для жизни человека? (*чистый)*.

**Игра Воздушный шар»:**

- Ребята, давайте вспомним, что мы узнали о воздухе. Передавая шарик друг другу будем говорить: Какой он? Для чего он нужен?

- Ребята, я хочу подарить вам шарики. Тем, кому было интересно, я подарю красный шарик. А кто успел заскучать, я подарю зеленый шарик.