Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение комбинированного вида детский сад №26 «Светлячок»

 городской округ Мытищи

**Конспект**

**непосредственной образовательной деятельности**

**по экспериментированию**

 **с детьми старшего возраста**

**на тему:**

 **«Воздух и его свойства»**

Разработала:

воспитатель I квалификационной категории:

Панкова Н.В.

п. Пирогово

2017 г.

**Цель:**

Расширить и углубить знания детей по теме: «Воздух».

**Задачи:**

**Образовательные:**

1. Познакомить детей со свойствами воздуха (не имеет запаха, вкуса, цвета, он лёгкий, при нагревании нагревается и поднимается вверх) и способами его обнаружения.

2. Дать детям элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о значении чистого воздуха для нашего здоровья.

3. Расширять представление об использовании воздуха.

**Развивающие:**

4. Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

5. Развивать наблюдательность, умение делать выводы, анализировать.

**Воспитательные:**

6. Воспитывать у детей познавательный интерес, умение видеть удивительное в окружающем мире. Воспитывать бережное отношение к природе.

**Используемый материал:**

* воздушные шары разных цветов и размеров,
* полиэтиленовые пакеты на каждого ребёнка,
* баночки с плотными крышками,
* камушки, большие тазы с водой, небольшие круглые шарики,
* горячая вода в термосе,
* 2 пустые бутылки,
* стаканчики с водой на  каждого ребёнка и трубочка,
* технические средства обучения (компьютер,  мультфильм «Фиксики»).

**Использование ИКТ, просмотр отрывка из мультфильма «Фиксики».**

**Ход НОД**

**I Организационный момент.**

В:  Ребята, сегодня у нас занятие непростое. К нам на занятие пришёл Буратино, принёс волшебный сундучок, заглянул в него, а там какие-то предметы лежат для экспериментов, а что с ними делать он не может разобраться.

Б: Ребята, ответы на трудные вопросы интереснее искать одному или с друзьями?

Б: Ребята, я пришёл к вам не с пустыми руками. Хотите узнать, что я принёс с собой? Тогда угадайте загадку.

Б:               Круглый, гладкий, как арбуз.

                   Цвет любой на разный вкус.

                   Коль упустишь с поводка – Улетит за облака.

                    ( Воздушный шар )

Дети дают ответы. И Незнайка показывает детям связку надутых шаров.

Б: Ребята, а как вы думаете, что находится внутри шариков? Я вам подскажу.

                  Он – прозрачный невидимка,

                  Легкий и бесцветный газ.

                  Невесомою косынкой

                  Он окутывает нас.

                  Он в лесу – густой, душистый,

                  Пахнет свежестью смолистой,

                  Пахнет дубом и сосной.

                  Летом он бывает тёплым,

                   Веет холодом зимой,

                   Когда иней красит стекла

                   И лежит на них каймой,

                    Мы о нём не говорим.

                    Просто мы его вдыхаем –

                    Он ведь нам необходим!

                    (Дети отгадывают загадку)

В: А что такое воздух давайте в этом разберёмся.

**II Основная часть.**

**Опыт№1**

Б: Ребята, кто выберет первый предмет из сундучка, который поможет определить нам свойство воздуха ? (Дети достают любой предмет, например, там лежат полиэтиленовые пакеты).

В: Ребята, а вы видите воздух?

Д: Нет.

Б: Получается, что воздух прозрачный, бесцветный и невидимый?

В: Сейчас проверим. Ребята, я придумала, как нам поймать воздух и посмотреть какой он.

В: Возьмите полиэтиленовый пакет. Посмотрите , что в нём?

Д: Он пуст.

В: Да, он пустой, его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух и закручиваем пакет. Что произошло с пакетом?

Д: Его надули.

В: Действительно пакет изменил форму, он полон воздуха. На что похож?

Д: На шарик…

Б: Кажется, что он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке.

В: Давайте на него посмотрим? Как вы думаете воздух в пакете имеет цвет?

Д: Нет.

В: Мы можем его увидеть? А почувствовать? Давайте сожмём пакет?

Покатаем его как колобок, но аккуратно, что бы не лопнул. Что происходит с воздухом в пакете?

Д: Он сжимается.

В: Он поменяет форму.

В: Из этого эксперимента мы можем сказать, что воздух сжимаем и упруг, невидимый и бесцветный.

В: Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Что изменилось?

Д: Пакет опять стал пустым.

Б: Ребята, а вы верите, что воздух находится вокруг нас повсюду? Есть ли он вообще? Может, его придумали?

Д: Мы не знаем.

В: А давайте проверим! Ребята, давайте подуем в трубочку, опущенную в стакан с водой тихо, тихо. И посмотрим, что произойдёт.

 Н: Ой, ребята, что это происходит с водой?

Д: Выходят пузырьки, вода бурлит.

Н: Пузырьки? Как они там оказались? В стакане же только вода была.

Б: Я поняла, пузырьки - это воздух, который внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит в виде пузырьков. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

В:             Через нос проходит в грудь,

                 И обратный держит путь.

                 Он не видимый, и всё же

                 Без него мы жить не можем.

**Вывод:** Воздух сжимаем и упруг, невидимый и бесцветный. Воздух находится вокруг нас повсюду.

**Опыт №2**

Б: Ребята, давайте разберёмся с остальными предметами, посмотрим, что ещё есть в нашем сундучке. (Дети достают любой предмет, например баночки.)

Б: Что это?

Д: Баночки.

Б: Посмотрите, а в них что - ни будь есть?

Д: Они пусты.

В: В них воздух, давайте откроем их и понюхаем аромат.

Б: Как  вкусно пахнет , понюхайте!(Дети открывают пустые баночки с разными запахами.)

В: Действительно, пахнет апельсином, бананом, огурцом, луком.

В: Как вы думаете, почему баночки пусты, а пахнут по – разному.Кто догадается?

Д: Там лежали фрукты и овощи.

В: Получается, что собственного запаха у воздуха нет. Чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают другие вещества, которые с ним соприкасались.

Б: А я то думаю, почему везде по разному пахнет, на улице один запах, в помещении другой, а это воздух виноват: присваивает себе чужие запахи.

Б: Можно ли попробовать воздух на вкус?

В: Лизните его. Он  имеет вкус? Какое свойство воздуха мы откроем?

Д: Нет вкуса.

В: Правильно, ребята, воздух не имеет вкуса.

**Вывод:** Из нашего эксперимента выяснили, что чистый воздух не имеет запаха и вкуса.

В: Давайте теперь немного отдохнём , и расскажем Незнайке стихотворение про воздушный шарик.

**Физминутка**

                      Я с утра сегодня встал.

                      С полки шар воздушный взял.

                      Начал дуть я и смотреть

                       Стал мой шарик вдруг толстеть.

                       Я всё дую – шар всё толще,

                       Дую – толще, дую – толще.

                       Вдруг услышал я хлопок.

                       Лопнул шарик, мой дружок.

Б: Молодцы! Давайте посмотрим, что ещё припасено в нашем сундучке. (Дети подходят и выбирают оттуда предметы, например, небольшой шарик и камушки)

**Опыт №3**

Б: Ребята, я видел во дворе, как дети камни в лужу бросают. А давайте эти камешки опустим в воду и посмотрим, что произойдёт, как вы думаете?

В: Ребята, что мы видим, когда опускаем камешки в воду?

Д: Пузырьки.

Б: Интересно, а почему камешки тонут?

Д: Они тяжёлые.

Б: А вот интересно, если мы шарик опустим в воду, они утонут?

В: А давайте проверим (опускают шарики в чашку с водой).

Б: Странно, камешки утонули, а шарики нет. Почему так происходит, ребята? Вы как думаете?

Д: Камни тяжёлые, а шарики лёгкие.

**Вывод:** Оказывается шарик не тонет, потому что он легче воды, а камешки тяжелее, поэтому они тонут, вытесняя воздух из воды, так появляются пузырьки.

**Просмотр отрывка из позновательного мультфильма «Фиксики».**

Н: Ребята, а давайте посмотрим, что думают о воздухе наши друзья Фиксики (смотрим отрывок из мультфильма «Фиксики», серия Воздушный шарик).

Б: Интересно, как же так получается? Фиксики утверждают, что если нагреть воздух в шарике он поднимится, а вы ребята, как думаете?

Д: Не знаем.

В: А давайте проверим так ли это.

**Опыт №4**

В: Садитесь на стульчики, сейчас я вам покажу интересный опыт: я беру пустую стеклянную бутылку, надеваю шарик, и ставлю бутылку в горячую воду, посмотрим что произойдёт.

В: Посмотрите, что происходит с шариком?

Д: Надувается.

В: Действительно, шарик надулся. Получается, что воздух нагревается в бутылке, расширяется и поднимается вверх, поэтому шарик надувается. Правы наши друзья Фиксики.

**Вывод:** Горячий воздух легче холодного.

**III Подведение итогов.**

В: Ребята, а давайте теперь ответим на самый последний вопрос. Чем полезен воздух? Какую пользу он приносит нам?
Д: Мы им дышим…

В: Если бы  мы закрыли рот и зажали нос, как мы себя чувствовали?

Д: Плохо.

В: Действительно, без воздуха мы чувствуем себя плохо. Ребята, а как вы думаете, какой  воздух необходим для жизни человека чистый или грязный?

Д: Чистый.

В: Мы сможем прожить в загрязнённом воздухе? Что надо делать, что бы он оставался чистым?

Д: Не сможем, надо беречь его.

В: Вот и опыты на сегодня у нас закончились. Молодцы, ребята, вы так хорошо мне сегодня помогали их проводить!

В:  А сейчас я предлагаю поиграть в игру, которая называется «Волшебный шарик». Мы все встанем в круг и будем передавать шарик друг другу и рассказывать Незнайке всё, что узнали сегодня о воздухе.

Б: Молодцы! Ребята, мне с вами было так интересно, а вам понравилось со мной играть? А на память я хочу  вам подарить воздушные шарики. До новых встреч!