Конспект НОД

по экспериментальной деятельности

в старшей группе

«Воздух – невидимка»

 Подготовила: воспитатель МДОУ № 5

 Загулина Л.Ю.

**Цель:**

Формирование элементарных представлений детей о воздухе через познавательно-исследовательскую деятельность.

**Задачи:**

**Образовательные:**

1. Развивать познавательный интерес детей в процессе экспериментальной деятельности.
2. Способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах воздуха.
3. Расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений.
4. Расширять словарный запас детей.

**Развивающие:**

1. Развивать наблюдательность, умение сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать желание познавать окружающий мир.
2. Воспитывать аккуратность в работе.
3. Соблюдать правила техники безопасности в лаборатории.
4. Воспитывать усидчивость, умение слушать, работать в коллективе.

**Предварительная работа:**

1. Беседы: «Для чего нужен воздух и кому», «Кто такие ученые, чем занимаются, где работают».
2. Рассказ «Где живет воздух».
3. Загадки про явления природы.
4. Изготовление вееров.

**Материалы:**

-полиэтиленовые пакеты по количеству детей;

-веера из бумаги по количеству детей;

-стаканы с водой по количеству детей;

-трубочки для коктейля по количеству детей;

-дудочки, свистки, свистульки, резиновые игрушки по количеству детей;

-апельсины (2 шт.: целый и очищенный);

-воздушный шарик;

-емкости с водой (3 шт.);

-мыльные пузыри по количеству детей;

-белые халаты и шапочки по количеству детей;

-чудесный мешочек.

**Ход НОД:**

*Дети проходят, встают в круг.*

В. Станем рядышком по кругу,

Скажем «Здравствуйте» друг другу.

Нам здороваться не лень:

Всем «Привет» и «Добрый день!»

Если каждый улыбнется,

Утро доброе начнется.

В. «Доброе утро» мы скажем и нашим гостям.

Ребята, послушайте загадку:

Он нам нужен, чтоб дышать,

Чтобы шарик надувать.

Снами рядом каждый час,

Но невидим он для нас.

-Что это?

*Ответы детей.*

В. А вы хотите узнать, что такое воздух?

 *Ответы детей.*

В. Для этого нам надо стать учеными-исследователями. Как вы думаете, у нас получится?

*Ответы детей.*

В. Где работают ученые?

*Ответы детей.*

В. Правильно, в лаборатории. А чтобы туда попасть, нужно закрыть глаза, сосчитать до пяти и сказать волшебные слова: «Крутись, вертись, наша группа в лабораторию превратись».

*Дети считают до пяти и произносят слова.*

В. Открывайте глаза, вот мы с вами и очутились в лаборатории «Познавай-ка». Надевайте белые халаты и шапочки, как настоящие ученые.

В. Можно, я с вашего позволения буду руководителем этой лаборатории?

В лаборатории нужно соблюдать определенные правила. Какие?

Правила:

1.Без разрешения руководителя ничего не трогать руками.

2. Соблюдать тишину, не мешать работать другим.

3. Бережно обращаться с оборудованием.

4. Поработал – убери все на место.

5. Помни: некоторые опыты можно проводить только в присутствии взрослых.

В. Просьба – правила не нарушать.

Чтоб природе другом стать,

Тайны все ее узнать,

Все загадки разгадать, научиться наблюдать,

Будем вместе развивать качество – внимательность,

А поможет все узнать наша наблюдательность.

 Посмотрите вокруг, вы видите воздух?

*Ответы детей.*

В. Мы дышим воздухом, но не замечаем его. Где воздух?

*Ответы детей.* (Повсюду: на улице, в группе, в надувных игрушках, шарах и т.д.)

В. Воздух есть везде. Что такое воздух?

*Ответы детей.*

В. Ребята, а вы знаете, что человек может жить без еды и воды несколько дней, а без воздуха не может прожить и 5 минут. Давайте проверим.

**1-ый эксперимент «Задержка воздуха»**

В. Давайте попробуем зажать нос двумя пальцами и закрыть рот.

Не дышать! Легко?

*Ответы детей.*

В. Почему вы убрали руку и открыли рот?

*Ответы детей.*

В. Чего вам не хватало?

*Ответы детей.*

В. Дети, можем мы долго находиться без воздуха?

*Ответы детей.*

В. Какой мы сделаем вывод?

*Ответы детей.*

 (*Человек не может жить без воздуха*).

**2-ой эксперимент «Поймай воздух»**

В. Давайте посмотрим вокруг, направо, налево, вверх, вниз.

Вы видите воздух?

 *Ответы детей (Нет, не видим, воздух невидимый, прозрачный, бесцветный).*

В. А хотите вы его увидеть?

*Ответы детей.*

В.Воздух есть, но мы его не видим. Возьмите полиэтиленовый пакет и посмотрите, что в нем?

*Ответы детей. (Пакет пустой).*

В. Да, он пустой, его можно сложить несколько раз. Теперь мы наберем в пакет воздух и закрутим его. Что произошло с пакетом?

*Ответы детей.* (*Пакет изменил форму, он наполнился воздухом*)*.*

В. На что похож пакет?

*Ответы детей.*

В. Воздух занял все место в пакете. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Что изменилось?

*Ответы детей*. (*Пакет опять стал пустым*)*.*

В.. Интересно, почему?

*Ответы детей.*

 В. Какой мы сделаем вывод?

*Ответы детей.*

 (*Воздух прозрачный, бесцветный, а чтобы его увидеть – надо поймать)*.

В. А как вы думаете, сможем мы услышать воздух?

*Ответы детей.*

**3-ий эксперимент «Слышим звуки с помощью воздуха»**

В. На самом деле звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед. Посмотрите, у меня в руках «волшебный мешочек», достаньте из мешочка по одному предмету, назовите их.

*Ответы детей.*

В. С помощью свистулек, свистков, дудочек, резиновых игрушек мы сможем услышать воздух?

*Ответы детей.*

В. Как?

*Ответы детей.*

В. Правильно, нужно подуть, пустить быструю струю воздуха. Какой сделаем вывод?

*Ответы детей.*

 *(Воздух можно услышать разными способами).*

**Физкультминутка.** *(Звучит музыка («Дождя не боимся»)).*

Воздух-невидимка (Руки вверх, влево, вправо),

Выходи гулять.

Воздух-невидимка (Руки вверх, влево, вправо),

Как тебя поймать? (Хлопают руками в разных местах).

Если быстро-быстро в поле убегу (Бег на месте),

Чистого-пречистого воздуха найду! (Потирают руки).

Если вместе с мамой по лесу пойду (Шаги на месте),

Самого полезного воздуха найду.

Если вместе с папой в горы я пойду (Тянутся на носочках),

Самого кристального воздуха найду (Потирают руки).

В. Воздух есть везде. Как вы думаете, внутри человека есть воздух?

 *Ответы детей.*

**4-ый эксперимент «Воздух внутри человека»**

В. Нужно взять трубочку, опустить один конец в воду, а в другой подуть. Что вы увидели?

*Ответы детей.(Пузырьки воздуха).*

В. Подуйте в трубочку сильно, а теперь слабо. Что было , когда дули сильно?

*Ответы детей. (Когда мы дули сильно, пузырьков было много).*

В. А когда слабо?

*Ответы детей.* *(Когда слабо – пузырьков мало).*

 В.Так есть воздух внутри нас?

 *Ответы детей.*

В. Какой сделаем вывод?

*Ответы детей.(Воздух есть внутри нас).*

В. Ребята, как воздух попадает к вам?

*Ответы детей.*

В. Чем люди дышат?

*Ответы детей.(Носом и ртом).*

 В. Давайте покажем, как дышат наши носики.

**Дыхательная гимнастика ( вдох носом, выдох ртом – 4-5 раз).**

**5-ый эксперимент «Что легче?»**

В. Возьмем два апельсина. Один в кожуре, второй – очищенный.

- Отгадайте, какой из них утонет?

*Ответы детей.*

*В.* Давайте проверим ваши предположения. Возьмем две емкости с водой и одновременно опустим апельсины в воду. Что вы видите?

*Ответы детей.*

В. Почему?

*Ответы детей.*

В. Апельсин без кожуры утонул, а с кожурой всплыл на поверхность. Несмотря на то, что он тяжелее. В кожуре апельсина много пузырьков воздуха, которые работают «спасательным жилетом», выталкивая апельсин на поверхность воды.

В. Что из этого следует?

*Ответы детей. (Воздух легче воды).*

**6-ой эксперимент «Движение воздуха»**

В. Ребята, вот интересно, умеет воздух двигаться или он не подвижен. Как нам это узнать?

*Ответы детей.*

В. Как можно создать ветер?

*Ответы детей.*

В. Возьмите веер, помашите им сначала на себя, потом друг на друга. Что чувствуете?

*Ответы детей.*

В. Какой сделаем вывод?

*Ответы детей.* *(Когда воздух движется, получается ветер).*

**7-ой эксперимент «Сухая салфетка»**

В. Возьмите в руку маленький стакан, внутри которого салфетка. Посмотрите, салфетка сухая. Переверните стакан вверх дном и медленно опускайте его в большую емкость с водой. Стакан надо держать прямо. Продолжайте опускать стакан в воду, пока он не коснется дна. Затем достаньте стакан из воды и снова проверьте салфетку. Какой стала салфетка?

*Ответы детей.*

В. Почему салфетка сухая?

*Ответы детей.* *(В стакане есть воздух, он не пропускает туда воду).*

В. Ребята, вам понравилось работать в лаборатории?

*Ответы детей.*

В. На сегодня наши исследования закончены, оставим нашу лабораторию. Я вас всех приглашаю в круг. Мы так много знаем о воздухе. У меня в руках воздушный шарик. Чем он заполнен, как вы думаете?

 *Ответы детей.* (*Воздухом).*

В. Давайте передавать его друг другу и рассказывать все, что вы узнали о воздухе.

*Дети рассказывают.*

В. Молодцы. Дети, а вы хотите поиграть с воздухом?

 *Ответы детей.*

В. А помогут нам в этом мыльные пузыри. В баночках находится мыльный раствор. Когда мы дуем через кольцо, побывавшее в пене, пена наполняется воздухом и получаются мыльные пузыри.

*Дети играют с мыльными пузырями (Звучит музыка (Барбарики « Если друг не смеется»).*