

Конспект НОД по познавательно-исследовательской деятельности в старшей группе на тему: "Свойства воздуха"

Провела воспитатель: Галицкая Е. В.

Цель: Систематизировать знания детей о свойствах воздуха через организацию совместной экспериментальной деятельности.

Развивать способность делать умозаключение, анализировать, сравнивать, классифицировать.

Задачи:

1. Способствовать развитию познавательно-исследовательской деятельности детей через экспериментирование: учить проводить опыты, высказывать свои предположения, демонстрировать результат при помощи действия и слова.
2. Развивать познавательный интерес, умение воспроизводить целостный образ предмета, совершенствовать коммуникативные навыки.
3. Воспитывать культуру речевого общения, доброжелательное отношение друг к другу.

Интеграция образовательных областей:

- социально-коммуникативное развитие (совместная деятельность; продуктивный диалог; труд - уборка своего места)
- речевое развитие (активизировать речь и обогащать словарь детей)
- физическое развитие (физкультминутка)
- познавательное развитие (экспериментирование)

Предварительная работа:

наблюдения за температурой воздуха, экспериментирование по выявлению наличия и свойств воздуха, игры с ветром, беседа о роли воздуха в жизни растений, животных и человека.

Оборудование и материалы:

презентация по теме; тазики с водой, подносы с теннисными шариками, камушками и монетками; резиновая уточка; стаканы с водой, трубочки; стаканы со смятой бумагой; свистулька; полиэтиленовые пакеты; стаканы с разными запахами (корочкой апельсина, зубной пастой, чесноком), один пустой стакан без запаха; воздушные шары, мыльные пузыри, вертушки; магнитная доска, карточки с изображением символов – для подведения итогов опытов; карточка с изображением символов - правил поведения в лаборатории.

Ход НОД:

Организационный момент:

Дети под музыку входят в группу.

-Ребята, давайте возьмемся за руки, улыбнемся друг другу, что бы весь день у нас сегодня было хорошее настроение и поздороваемся с нашими гостями.



-Скажите, вы любите играть в игры? Сегодня я предлагаю вам поиграть в игру, которая называется «Научная лаборатория». А знаете ли вы, что такое лаборатория? Правильно - это помещение, где проводят разные опыты и исследования. В лаборатории на столах находится оборудование, необходимое для проведения опытов. На правах старшей по возрасту я возьму на себя роль руководителя лабораторией (*одеваю халат, шапочку*). А вы будете научными работниками лаборатории.

-Все сотрудники нашей лаборатории должны соблюдать определенные правила.



Правило №1. На столах ничего не трогать без разрешения руководителя.

Правило №2. Соблюдать тишину, не мешать работать другим.

Правило №3. Содержимое сосудов не пробовать на вкус.

Правило №4. Бережно обращаться с оборудованием. Поработал - убери на место.

Правило №5. Помни - опыты можно проводить только в присутствии взрослых.

А что мы сегодня будем исследовать вы узнаете, отгадав загадку:

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый, но все же

Без него мы жить не можем *(Воздух)*

-Правильно, ребята, это воздух.



Сегодня я, как руководитель научной лаборатории, предлагаю вам изучить свойства воздуха и сделать вывод, кому нужен воздух. *Предлагаю детям пройти в лабораторию и занять свои рабочие места.*

- Но прежде, чем приступим к проведению первого опыта, давайте вдохнем глубоко, а затем выдохнем. Давайте почувствуем, как воздух наполняет наши легкие. Встаньте, положите руку себе на грудь. Сделайте глубокий вдох. Почувствовали, как грудная клетка поднимается при вдохе и опускается при выдохе? Это наши легкие наполнились воздухом. *Повторяем несколько раз.*



Опыт 1 (воздух есть внутри людей)

- Посмотрите, я принесла вот такие шарики. А как называются эти шарики?

- *Воздушные*

- А вы знаете, почему они так называются?

- *Потому что внутри шарика есть воздух*

- А откуда воздух появился в шариках?

- *Его туда вдохнули.*

- Значит - в нас тоже есть воздух. Давайте это проверим. Перед каждым из вас на столе стоят стаканы и лежат трубочки. Давайте подуем в трубочку, опущенную в стакан с водой. И посмотрим, что произойдет с водой.

- *Выходят пузырьки.*

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

- *Ответы детей*

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

Делаем вывод: Мы с вами открыли первый секрет воздуха: **Воздух есть внутри людей и это мы доказали.**

- А теперь давайте крепко зажмем нос и попробуем долго не дышать. Получается? (*Нет*).

- Человеку воздух необходим, чтобы дышать и жить. Ребята, как вы думаете, кому еще нужен воздух?



- Как вы думаете, чему воздух не нужен? *Дети называют предметы неживой природы. Обобщаю ответы детей.*

- Природа делится на живую и неживую. К неживой природе относятся солнце, воздух, вода, горы, камни, песок, небо, звезды. К живой природе относятся растения, животные и грибы).

Делаем вывод: воздух необходим для дыхания всем живым существам. (*Просмотр слайда презентации*).



Опыт №2 (воздух можно увидеть)

- Давайте продолжим исследовать воздух и перейдём к следующему опыту.
- Скажите, а можем ли мы с вами увидеть воздух.
- *Нет (ответы)*
- Да вы правы ребята, воздух **прозрачный**. А есть ли у воздуха цвет? (*нет*). Можно сказать, что воздух **бесцветный**. В этой лаборатории благодаря одному опыту мы постараемся увидеть воздух. Чтобы воздух увидеть, его нужно поймать. Я научу ловить воздух. Возьмите полиэтиленовый пакет, что в нем? (*он пустой*).
- Давайте его сомнем. Посмотрите, он легко мнется, почему? (*потому что он пустой*).
- Теперь мы наберем в пакет воздух и закрутим пакет.



Что произошло с пакетом? Действительно пакет изменил форму, он полон воздуха. Как вы думаете, на что стал похож пакет? (*Ответы детей.*)

- Что сейчас находится в пакете? (*воздух*)



- Попробуйте сдвинуть пакет. Почему не получается? (*там воздух*)
Где можно использовать это свойство воздуха? (*летом: надувные матрасы, спасательный круг*)

Вывод: Второй секрет воздуха: **Воздух приобретает форму того предмета, в какой он попадает.** (*Просмотр слайда презентации.*)

Физкультминутка:

Дует ветер с высоты

Дует ветер с высоты,

Гнутся травы и цветы.

Вправо-влево, влево-вправо

Клонятся цветы и травы.

Руки ставим перед грудью,

Рывки руками делать будем.

А теперь давайте вместе

Все попрыгаем на месте.

Выше! Веселей! Вот так.

Переходим все на шаг.

Вот и кончилась игра,

Заниматься нам пора.



Опыт №3 (воздух занимает место)



- Возьмите в руки стакан, внутри которого находится 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 наклоня пока он не коснется дна. Посмотрите, намокнет ли полоска бумаги *(Ответы детей)*. Достаньте стакан из воды, проверьте полоску бумаги. Она намочила или нет? Почему бумага осталась сухая?
- 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: Третий секрет воздуха: **В стакане есть воздух и поэтому он помешал намочить полоску бумаги, значит, воздух занимает место.**

Опыт № 4 (воздух не имеет запаха)

- Как вы думаете, имеет ли воздух запах? (*Ответы детей*)

- Сейчас мы это проверим. Закройте глаза, а когда я вам скажу вы медленно будете вдыхать и говорить, чем пахнет (*подхожу к каждому ребенку и даю им понюхать: апельсин, зубную пасту, чеснок*). Несколько детей вдыхают просто воздух.



- Одни ребята что-то почувствовали, а другие ничего не почувствовали. Как вы думаете почему? (*Ответы детей.*) Правильно, в одних стаканчиках что-то лежало, а в последнем ничего не было. Ребята вдохнули просто воздух.

- Как вы думаете, это пахнет воздух или?... апельсиновая корка издаёт такой аромат?

- *Это пахнет корка.*

- Значит, запах передается по воздуху и мы его чувствуем.

Какой из этого можно сделать вывод?

Вывод: Четвертый секрет воздуха: **Воздух не имеет запаха, пахнут предметы.**

Опыт № 5 (воздух легче чем вода)

Предлагаю детям поочередно опустить в тазик с водой предметы с подноса: камушек, монетку и теннисный шарик. Подвожу детей к выводу, что шарик не утонул, потому что внутри его находится воздух.



Вывод: Пятый секрет воздуха: **Воздух легче, чем вода .**

Опыт №6 (воздух можно услышать)

- А как вы думаете, сможем ли мы услышать воздух? (*Ответы детей*). В спокойном состоянии воздух **беззвучный**. Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед, это называется колебание. Повторите слово - **Колебание**.

- Сложите губы трубочкой и вдохните и выдохните воздух. Что мы с вами услышали? (...)

- Музыканты, которые играют на духовых инструментах очень часто его слышат. Вы уже знаете почему. Посмотрите, у меня есть свистулька, через нее можно пустить быструю струю воздуха. (*Дую в свистульку*).

-Благодаря свистульке мы смогли услышать воздух?

Также мы можем другим способом услышать воздух (*слушаем звук воздуха, издаваемый из резиновой игрушки*).

- Звуки распространяются по воздуху .

Вывод: Шестой секрет: **Звук возникает, когда дрожит воздух (происходит колебание воздуха) и тогда мы можем его услышать.**

-Ребята, а как люди научились использовать свойства воздуха, где его применяют? (*Просмотр слайда презентации*).

Подведение итогов:

-Ребята вам понравились опыты про воздух? Лера, какой опыт тебе больше всего понравился? Костя, а тебе? Ребята, о каких свойствах воздуха мы сегодня узнали, (*обращаю внимание детей на мольберт с закрепленными на нем карточками-символами*.)

-Сегодня мы узнали, что воздух можно почувствовать, увидеть поймав пакетик, услышать благодаря свистку. Но оказывается в воздух ещё можно и поиграть, а помогут нам в этом мыльные пузыри, воздушные шары и вертушки.



Наше занятие закончилось, а я хочу подарить вам на память вот эти разноцветные воздушные шары. (*Вручение подарков*).

