**Открытое занятие по экспериментированию в средней группе**

*«****Воздух вокруг нас****»*

*Подготовила : Ворокова Л.М.*

Цель: Расширять знания о **воздухе**.

Интеграция образовательных областей: *«социально-коммуникативное развитие»*, *«познание»*, *«речевое развитие»*, *«физическое развитие»*, *«художественно-эстетическое развитие»*.

Обучающие задачи:

• Упражнять в наблюдательности за окружающей **средой**.

• Закрепить представления детей о **воздухе**, его свойствах.

• Учить строить гипотезы о признаках и свойствах **воздуха**.

• Продолжать закреплять навыки проведения опытов.

Развивающие задачи:

• Развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта.

• Создать условия для развития образного мышления, сообразительности, внимания.

• Способствовать формированию мыслительных операций, развитию речи, умению аргументировать свои высказывания.

Воспитательные задачи:

• Воспитывать доброту, отзывчивость, уважение к своим товарищам.

• Воспитывать самостоятельность, умение понимать учебную задачу и выполнять её самостоятельно.

• Воспитывать интерес к экспериментированию, воспитывать аккуратность при работе с водой

Методологические приемы: беседа-диалог, игровая ситуация, физкультминутка, опыт, эксперимент, анализ, подведение итогов, вопросы, индивидуальные ответы детей.

Гипотезы:

- воздух постоянно нас окружает;

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

- воздух легче воды;

- воздух есть внутри людей;

- без воздуха невозможна жизнь.

Оборудование: полиэтиленовые пакеты (по количеству детей, емкости с водой, флаконы, одноразовые стаканчики с водой, трубочки для коктейля, листы бумаги, гуашь, кисточки; фонарик, веера (по количеству детей, шапочки, халат, **воздушные шары**, кукла бибабо профессор, капсулы от киндер сюрпризов, салфетки. МП-3 проигрыватель, схемы.

Словарная работа: Лаборатория - оборудованное помещение, приспособленное для специальных опытов и исследований.

**Ход занятия:**

Дети заходят в группу

Воспитатель: Ребята, давайте за руки возьмёмся и друг другу улыбнёмся.

**Дети:** Здравствуйте!

**Воспитатель:** Сейчас Марго расскажет нам стихотворение

А у нас в саду дела –

Эксперименты снова.

Сам волшебник никогда

Не творил такого!

То растопим снег и лёд,

То смешаем краски,

Изменяем вкус воды,

Как в волшебной сказке.

 **(Включается волшебная музыка и световой шар).**

**Воспитатель:** Ребята, что это за волшебство! И музыка сама включается и огоньки мигают. А может быть, мы попали в волшебную страну? Как вы думаете?

**Дети:** Да, наверно это волшебная страна.

**Воспитатель:** Тогда нам тоже надо стать волшебниками.

Вокруг себя вы повернитесь

И волшебниками окажитесь.

(Дети кружатся и одевают колпачки).

**Входит волшебник.**

**Волшебник:** Здравствуйте, мои маленькие волшебники. Я приветствую вас в своей «Волшебной стране экспериментов» и приглашаю на экскурсию.

**(Звонит телефон, волшебник отвечает).**

**Волшебник:** Ой, ребята, мне срочно нужно вас покинуть, помочь моим подружкам феям . Но я постараюсь быстро вернуться (убегает).

**Воспитатель:** Ну конечно, он же волшебник, у него всегда дела. Но вы не расстраивайтесь, давайте без него продолжим экскурсию. Пойдёмте, посмотрим, что здесь интересного.

На столе лежит записка в ней загадка

А вот что мы будем исследовать, 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**!

Билингвальный компонент:

Воспитатель: правильно, это **воздух**.

Воспитатель: Скажите, ребята, вы видите **воздух вокруг нас**?

Дети: Нет, не видим.

Воспитатель: Раз мы его не видим, значит, какой **воздух**?

Дети: **Воздух прозрачный**, бесцветный, невидимый!

Воспитатель: А чтобы найти **воздух** мы отправляемся в нашу лабораторию *(дети проходят к столу 1)*.

Воспитатель: Надевайте скорее шапочки!

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

Дети: Да.

**Опыт 1. «Поймай невидимку»**

**(С полиэтиленовым пакетом и фонариком).**

Воспитатель: Возьмите полиэтиленовый пакет. Что в нём?

Дети: Он пуст.

Воспитатель: Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький, давайте теперь поймаем **воздух в пакет**. Молодцы, какие вы быстрые! Теперь мы закручиваем его. Пакет полон **воздуха**, он похож на подушку. **Воздух занял всё место в пакете**. А если мы развяжем его? Что произойдет?

Дети: Если развяжем пакет и выпустим из него **воздух**, то пакет опять станет тоненьким.

Воспитатель: Вывод: чтобы увидеть **воздух**, его надо поймать. И мы смогли это сделать! Мы поймали **воздух** и заперли его в пакете, а потом выпустили его. Какого цвета **воздух**? *(ответы детей)*.

У меня есть фонарик, сейчас я посвечу на пакет. Что вы увидели?

Дети: Свет фонарика проходит через пакет.

Воспитатель: Свет проходит через пакет с **воздухом**, потому что **воздух не имеет цвета**, т. е. прозрачный. Вот вам и первое свойство **воздуха – прозрачный**, бесцветный.

**СХЕМА №1 ВОЗДУХ ПРОЗРАЧНЫЙ**

Воспитатель: ребята, мы с вами проделали такой серьезный опыт!

**Воздух с вами мы искали**

И в пакет его поймали!

Посмотрели, посветили

И на волю отпустили!

Вспомните, какой был пакет. Когда мы в него поймали **воздух**? А какой, когда **воздух мы выпустили**?

Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены **воздухом**.

**Воздух** заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым. Значит **воздух находится повсюду**.

**СХЕМА №2 ВОЗДУХ ПОВСЮДУ**

Давайте теперь немножко отдохнем и поиграем.

Артикуляционная гимнастика: *«****Воздушный шарик****»* - максимально надуть щеки, удерживать 5 сек, *«шарик лопнул»* - втянуть щеки, удерживать 5 сек.

Воспитатель: А интересно внутри людей есть **воздух**? Как вы думаете, ребята? Давайте проверим.

**Опыт 2. «Воздух в человеке».**

Воспитатель:

А. - Я предлагаю проверить. Повторите всё, что я покажу. Положите руку на грудь и сделайте глубокий вдох. Что происходит, когда вы вдыхаете?

- Значит, когда мы вдыхаем, **воздух** занимает внутри нас место. А что происходит, когда мы выдыхаем?

Б. - Я предлагаю вам взять стаканчики с водой и трубочки. Повторите точно всё за мной. Подуйте в трубочку. Что происходит?

Пузырьки – это **воздух**. Откуда они появились?

-Значит, **воздух есть внутри нас**. Мы дуем в трубочку, и он выходит.

-В этом опыте вы смоги увидеть **воздух**?

А откуда взялся этот **воздух***(сначала вдохнули его в себя, потом выдохнули в трубочку)*.

В. Все люди дышат через нос. Ребята, давайте друг другу покажем, как дышат наши носики.

Когда мы просто вдыхаем и выдыхаем **воздух**, мы видим его?

- А с салфеткой видно. Смотрите, какие красивые салфеточки я вам принесла. Берите их скорее в руки. Подышите на них. Что вы замечаете?

- Салфетка шевелится, как летом листочки на деревьях. А почему качаются листочки?

- А что такое ветер? Правильно, это движение **воздуха**.

Значит сейчас мы убедились, что ВЕЗДЕ И ДАЖЕ в человеке есть **воздух**! Мы им дышим!

**СХЕМА №3 ВОЗДУХ В ЧЕЛОВЕКЕ**

**Физкультминутка:**

**Воздух-невидимка**, *(руки вверху вправо-влево)*

Выходи гулять! (*«зовут»*)

**Воздух-невидимка**, *(руки вверху вправо-влево)*

Как тебя поймать? *(Хлопки руками в разных местах)*

Если быстро-быстро в поле убегу, *(бегут на месте)*

Чистого-пречистого **воздуха найду**! *(Потирают руки)*

Если вместе с дедушкой по лесу пойду, *(шаги на месте)*

Самого полезного **воздуха найду**! *(Руки накрест к плечам)*

Если вместе с папой в горы я пойду, *(тянутся вверх на носочках)*

Самого кристального **воздуха найду**! (*«фонарики»*)

**Опыт 3. «Что легче: вода или воздух?»**

Воспитатель: как вы думаете, ребята. **Воздух легкий или тяжелый**? Как мы можем это узнать *(ответы детей)*. Попробуем ответить на этот вопрос, проведя следующий опыт. Как вы думаете, есть ли **воздух в банке**? *(Есть)*.

А. Можно ли это доказать? Для этого нам надо опустить банку в воду, горлышком вниз и посмотреть, что же будет. Если держать ее ровно вода в нее не попадает. Что же не пускает воду в банку? А теперь слегка наклоните банку и немного выньте из воды. Что появилось? *(Пузыри)*. Как вы думаете, почему они появились? Вода вытеснила **воздух из банки**, **заняла его место**, а **воздух** вышел в виде пузырей.

Б. Возьмите контейнеры от киндер сюрпризов. Как вы думаете, в них что-то есть. Верно в них **воздух**. Положите их в емкость с водой. Посмотрите, они не тонут. Значит **воздух легче**, чем вода.

Теперь мы с вами убедились, что **воздух легче воды**, потому что вода его вытеснила.

 **СХЕМА №4 ВОЗДУХ ЛЕГЧЕ ВОДЫ**

**Опыт 4. «Воздух движется и переносит запахи».**

Воспитатель: Ребята, пожалуйста рассаживайтесь за столы.

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

Дети: В лицо дует ветерок.

Воспитатель: Значит, когда **воздух движется**, получается ветер.

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, сам **воздух пахнет**? Понюхайте. А как же получается, что когда пекут пироги, то мы чувствуем запах?

Оказывается, **воздух** движется и доносит эти запахи до наших носов, хотя сам **воздух запаха не имеет**.

**СХЕМА №5 ВОЗДУХ НЕ ИМЕЕТ ЗАПАХА**

Опыт 5. *«Подуй на кораблик»* На столе емкость с водой на которой плавает бумажный кораблик. Ребята, давайте проведем еще один **эксперимент**.

У нас на столах трубочки для коктейля. Возьмите их и подуйте на кораблик. Что происходит? Правильно, кораблик движется по воде. Но, как вы думаете, что его заставило двигаться?

Дети: **воздух**, который находится внутри нас.

Правильно, дети. Если **воздух** подвинул наш кораблик, какой можно сделать вывод?

**СХЕМА №6 ВОЗДУХ ДВИГАЕТ ПРЕДМЕТЫ**

**Опыт 6. «Раздуй каплю» (рисование воздухом - Кляксография).**

Воспитатель: хотите порисовать? А рисовать мы сегодня будем необычным способом!

**Воздух очень много может**!

Он нам рисовать поможет!

В трубочки подуем-

Капельки раздуем!

На лист бумаги наносим несколько капель жидкой краски *(гуашь)* и берём трубочки для коктейля. Нижний конец трубочки направляем в центр кляксы, а затем с усилием дуем в трубочку и раздуваем кляксу от центра в разные стороны. Посмотрите, как у кляксы разбегаются в разные стороны *«ножки»*. Ребята, на что это похоже? Вам нравится? Когда листочки высохнут, вы дорисуете недостающие детали, и мы устроим выставку ваших рисунков!

Воспитатель: Ребята, Вы отличные **воздухоискатели**! В результате наших поисков мы обнаружили (дети подводят итоги **экспериментальной** и [исследовательской деятельности](https://www.maam.ru/obrazovanie/issledovatelskaya-deyatelnost) на **занятии**) :

- что **воздух прозрачный**, бесцветный;

- что **воздух** постоянно нас окружает;

- что **воздух невидим**, но его можно найти разными способами;

- что **воздух легче воды**;

- что мы с вами дышим **воздухом**;

- что **воздух есть внутри людей**;

- что **воздух не имеет запаха**, но может его переносить;

- что **воздух** может двигать предметы.

Ребята, как вы думаете, зачем нам нужно и важно знать свойства **воздуха**? *( ответы:****воздух****необходим всему живому)*.

Воздух – это-то, чем дышим.

Через воздух звук мы слышим.

В воздух, в небо и в полет

Улетает самолёт.

Птица в воздухе летает.

Разным воздух наш бывает,

Воздух может быть прозрачным,

Пахнуть может дымом дачным.

Может пахнуть апельсином,

Кофе, завтраком, бензином.

Он из фена вылетает,

Тёплым он тогда бывает.

А когда вокруг мороз,

Щиплет больно он за нос.

Шторой в комнате играет,

Бурю в море он поднимает

Воздух разный, он такой!

Нужен всем и нам с тобой.

***Сюрпризный момент***

**Волшебник:** Ну вот и я. Пойдёмте я проведу для вас экскурсию по моей волшебной стране экспериментов.

**Воспитатель:** Не надо, мы уже сами справились и отгадали все секреты твоего волшебства.

**Волшебник:** а с какими секретами волшебства вы познакомились? Что вы делали?

**Дети:**

**Волшебник:** А что вам понравилось больше всего?

(Ответы детей).

**Волшебник:** Молодцы, ребята! Вы справились со всеми моими заданиями и теперь по праву можете называться «Маленькими волшебниками».

-А я вам хочу подарить за это медали.

**(Раздаёт медали «Маленькие волшебники»).**

**Волшебник:** До свидания, ребята.

**Воспитатель:** Вот и подошло к концу наше путешествие. И нам пора возвращаться в наш любимый детский сад.

Вокруг себя вы повернитесь,

И в саду вы окажитесь.