**Конспект НОД по познавательному развитию в подготовительной к школе группе с элементами экспериментирования.**

**Тема: «Воздух и его свойства».**

**Интеграция образовательных областей**: «Познание», « Коммуникация», «Художественное творчество», «Музыка», «Социализация».

**Цели:** научить детей определять опытным путем наличие воздуха вокруг нас (в комнате, банке, пакете,) и показать способ его обнаружения.

**Задачи:**

*Образовательные*: Учить детей определять опытным путем наличие воздуха вокруг нас, выявить способность воздуха перемещаться, двигать предмет.

*Развивающие*: Развивать внимание, память, наблюдательность. Продолжать учить детей анализировать, обобщать, делать выводы.

*Воспитывающие*: воспитывать бережное отношение к природе.

**Программное содержание**

Дать представление детям о воздухе как о газообразном веществе. Познако-

мить со свойствами воздуха и способами его обнаружения.

Продолжать знакомить с органами дыхания человека. Помочь детям понять, что загрязнение воздуха влияет на здоровье человека и всего живого на Земле.

Учить устанавливать причинные связи между явлениями, делать выводы и обобщать полученные результаты.

Воспитывать умение работать сообща, выслушивать мнения друг друга. Формировать осознанное отношение к своему здоровью, бережное отношение к природе.

Расширять и активизировать словарь: газ, твердое тело, жидкость, исследования.

**Предшествующая работа**

Опыты с водой, с твёрдыми и сыпучими веществами, наблюдения, беседы, занятия из цикла «Моё здоровье».

**Материалы**

На подносах: стаканы с водой, полиэтиленовые пакеты, соломинки для коктейля, камешки, /*по количеству детей/.*воздушные шарики, весы.

*Для аппликации* :цветная бумага, клей ,ножницы.

**Мы занятие начинаем**

**Интересно здесь бывает**

**Постарайтесь все понять**

**Много нужно вам узнать!**

**Воспитатель.** Итак, ребята, начинаем наше занятие. Сегодня в наш детский сад пришло письмо от профессора Горелова. Давайте откроем его. «Дорогие ребята, приглашаю вас в свою научно-исследовательскую лабораторию «Почемучка».У вас есть уникальная возможность стать настоящими учеными-исследователями».Да здесь еще и загадка. Отгадайте загадку:

Через нос проходит в грудь

И обратно держит путь.

Он невидимый, и все же

Без него мы жить не можем. (воздух)

**Воспитатель** .Ребята, принимаем приглашение профессора? (ответы детей).

**Воспитатель.** Ну-ка давайте сначала вдохнем глубоко, а затем выдохнем.

-Как вы думаете, что мы с вами вдохнули?

А сейчас попробуйте не дышать. Сделайте глубокий вдох и задержите
дыхание.

Что вы почувствовали, когда не дышали? Вам было комфортно? ( плохо)
-Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** Человек не может жить без воздуха.

**Воспитатель.**/*Обобщает, дополняет/*  Воздух есть везде: вокруг нас, и на земле, и под землёй, и высоко в небе, и в воде. Он может принимать любую форму. Может заполнять любое пространство.

Но что же такое воздух? А кто из вас его видел? Может быть его и нет совсем?  Как вы думаете? (ответы детей)

На сегодняшнем занятии мы с вами попробуем ответить на вопросы : «Есть ли воздух, где и как его обнаружить.»

Предлагаю вам коллеги- учёные и заняться исследованием воздуха. Согласны?

Перед нами стоит трудная задача: узнать, что такое воздух, как его можно обнаружить, какими свойствами он обладает.

Вы готовы к трудностям?

Тогда пройдёмте в лабораторию и приступим к нашим исследованиям.

**1 опыт . С камнем.**

Воспитатель. Возьмём в руки камешек, сожмём его в руке. Какай он на ощупь?

Дети. Твёрдый, жёсткий, крепкий.

Воспитатель. Давайте обобщим: Камень это…

Дети. Твёрдое тело.

Воспитатель. Какие ещё твёрдые тела вы можете назвать?

Ответы детей.

Воспитатель. А можно ли взять в руки воздух и сжать его?

Дети. Нет нельзя.

Делаем вывод: воздух не твёрдое тело.

**2 опыт. С водой.**

Воспитатель. Возьмём стакан с водой. Посмотрите, понюхайте, попробуйте на вкус и скажите какая она.

Дети. Прозрачная, бесцветная, без запаха, без вкуса.

Воспитатель. Вспомните, что умеет делать вода?

Дети. Вода течёт, бежит, струится, журчит, её можно переливать из одной ёмкости в другую.

Воспитатель. Обобщаем, делаем вывод: Вода-это…

Дети. Жидкость.

Воспитатель. Назовите другие жидкие вещества.

Ответы детей.

Воспитатель. А можно ли попробовать на вкус воздух, пить его, переливать?

Дети. Нет нельзя.

Делаем вывод: Воздух не жидкость.

Воспитатель. Так что же такое воздух? Воздух, ребята, это газ.

Как вы думаете, можем ли мы увидеть воздух? Определить его цвет? Вкус? Запах?

Ответы детей.

Делаем вывод: Воздух –это газ. Он невидимый, бесцветный, прозрачный, не имеет вкуса и запаха. Вот наше открытие.

Воспитатель. Продолжим исследования. Воздух невидим. Как же его обнаружить?

**3 опыт. С листом бумаги.**

Возьмите два листа бумаги одинаковые по величине. Один сожмите в комок. Теперь встаньте на стул и выпустите из рук одновременно оба листа. Какой лист быстрее упал на пол? Как вы думаете, почему лист который вы смяли упал на пол быстрее расправленного?

Вывод: Вес у двух листов одинаков, но комок падал быстрее, а лист падал медленнее, его задерживал воздух. Чем больше поверхность листа, тем медленнее он падает.

**4 опыт. С пакетом.**

Воспитатель. Возьмём полиэтиленовый пакет, откроем его, взмахнём и начнём его скручивать с открытого края. Что мы видим?

Ответы детей.

Воспитатель. Пакет стал выпуклым. Почему?

Ответы детей.

Делаем вывод: Пакет наполнился воздухом, мы его «поймали», но мы его не видим, он прозрачный.

**5 опыт.**

Воспитатель .Устали, нам жарко? Помашем ладошкой около лица. Подуйте на ладошку. Что вы чувствуете?

Дети. Ветерок, прохладу, движение воздуха.

Делаем вывод: Воздух движется и его движение мы можем ощущать своим телом с помощью кожи.

Воспитатель. Давайте с вами отдохнём, сделаем физминутку.

/*дети имитируют движения/*

**Разминка.**

Все движения разминки повторяем без запинки!

Эй! Попрыгали на месте.

Эх! Руками машем вместе.

Эхе - хе! Прогнули спинки,

Посмотрели на ботинки.

Эге – ге! Нагнулись ниже

Наклонились к полу ближе.

Повертись на месте ловко.

В этом нам нужна сноровка.

Что, понравилось, дружок?

Завтра будет вновь урок!

Воспитатель. Продолжим работу, уважаемые коллеги.

**6 опыт. *« Воздух имеет вес»***

Положите на чаши весов надутый и ненадутый шарики: чаша с надутым шариком перевесит.

Воспитатель. Уважаемые коллеги. Мы с вами провели ряд опытов, которые помогли нам узнать о свойствах воздуха.

Что же мы с вами узнали? Давайте обобщим наши открытия.

*/Дети отвечают на вопросы/*

Что такое воздух?

Где можно обнаружить воздух?

Какими свойствами он обладает?

Итак, делаем вывод: Воздух – это невидимый газ. Он не имеет вкуса и запаха. Воздух находится везде и занимает место.

Воспитатель. Ребята, а как вы думаете, для чего нам нужен воздух?

Дети. Для дыхания.

Воспитатель. Дыхание. Вот главное назначение воздуха.

Теперь предлагаю убедиться в том, что мы дышим воздухом.

**7 опыт. С соломинкой.**

Воспитатель. Возьмите стакан с водой и соломинку. Опустим соломинку в воду и тихонько в неё подуем. Что вы наблюдаете?

Дети. Пузырьки воздуха.

Воспитатель. И это доказывает, что мы вдыхаем и выдыхаем воздух.

Положите руки на грудную клетку. При дыхании она поднимается /*Расширяется/* и опускается /*сжимается/.*

Что происходит с лёгкими при дыхании?

Делаем вывод: При вдохе лёгкие расширяются, наполняются воздухом. А при выдохе сжимаются, выпускают воздух.

Давайте мы с вами проведём **физминутку.**

Раз - руки вверх махнули
И при том вздохнули
Два - три нагнулись. пол достали
А четыре - прямо встали и сначала повторяем.
Воздух сильно мы вдыхаем
При наклонах выдох дружный
Но колени гнуть не нужно.
Чтобы руки не устали,
Мы на пояс их поставим.
Прыгаем как мячики
Девочки и мальчики

Воспитатель. Друзья, а как вы думаете, мы можем с вами не дышать?

Ответы детей.

Воспитатель. давайте вдохнём и задержим дыхание. Вот видите, человек может не дышать всего несколько минут. Воздух нам необходим.

Делаем вывод: Без дыхания нет жизни. Без воздуха не может жить ни одно живое существо на земле.

Очень важно, чтобы воздух был чистым.

Воспитатель. Подумайте, ребята, а что бы мы с вами могли сделать, чтобы воздух был чище?

Дети. Беречь природу, сажать деревья, цветы…

Воспитатель. Молодцы. Я вам предлагаю сделать цветы.

Дети переходят за другие столы. /*звучит музыка/*

Воспитатель. Молодцы. А теперь прикрепим цветы на глобус. Посмотрите какая наша планета стала красивой. Давайте и в нашем городе будем беречь каждое деревце, каждый цветок. Ведь нам с вами жить на этой планете.

Мне очень понравилось, как вы сегодня занимались: были внимательными, наблюдательными, сделали много открытий, узнали много нового о воздухе. Вы были настоящими исследователями. А вам понравилось занятие? У вас хорошее настроение? Улыбнитесь друг другу и нашим гостям.

*Есть одна планета-сад.*

*В этом космосе холодном,*

*Только здесь леса шумят,*

*Птиц, скликая перелетных.*

*Лишь на ней одной увидишь*

*Ландыши в траве зеленой.*

*И стрекозы только тут-*

*В реку смотрят удивленно*

*Береги свою планету*

*Ведь другой на свете нету!*