﻿**Конспект**

**ознавательно-исследовательской деятельности в подготовительной к школе группе**

**«Этот таинственный воздух»**

**Цель:** Формирование представлений детей о воздухе и его свойствах.
**Задачи:**
Образовательные: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы на основе элементарного эксперимента и делать выводы. Способствовать обогащению и закреплению знаний детей о воздухе и его свойствах, расширению представления детей о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений. Учить устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между экологией и здоровьем человека; формировать осознанное отношение к своему здоровью, экологическое сознание детей.
Воспитательные: воспитывать культуру общения, навыки сотрудничества, желание работать в коллективе, умение выслушивать друг друга.
Развивающие: развивать познавательную активность, наблюдательность, мыслительную деятельность детей в процессе экспериментирования, умение самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы, решать проблемные ситуации.
Активизировать речевую деятельность детей.
**Методы и приемы:**1. Практические (эксперименты, опыты, дидактические игры)
2. Наглядные (рассматривание картин)
3. Словесные (вопросы, пояснения, выводы)
Материал: набор букв, стакан, салфетка, емкость с водой, банка с крышкой, 2 свечи, спички, карточки-символы, картины «Город» и «Деревня в лесу», картинки «Электробытовая техника».
Раздаточный (на каждого ребенка): трубочки для коктейля, стаканы с водой, целлофановые пакеты, резиновые игрушки, зубочистки, емкости для воды (одна на двоих).
**Предварительная работа:** рассматривание энциклопедий, наблюдения на прогулках, беседы «В чем польза растений», «Как загрязняется окружающая среда».
Формы и методы организации совместной деятельности:
Двигательная: дыхательная гимнастика, физминутка.
Игровая: д/и «Электробытовая техника», игровые упражнения.
Познавательно-исследовательская: решение проблемных ситуаций, экспериментирование.
Коммуникативная: вопросы, беседа, обсуждение, выводы.

Ход занятия:

Ребята, сегодня мы с вами отправимся в экспериментальную лабораторию. А чтобы узнать, с чем мы будем сегодня знакомится, нам нужно отгадать зашифрованное слово. Я назову слово, а вы найдите нужный звук в слове.
Дети выбирают из лежащих на столе карточек заданные.
ВОДА – НАЗОВИТЕ ПЕРВЫЙ ЗВУК – «В»
СОЛНЦЕ - НАЗОВИТЕ 2 ЗВУК – «О»
ПАЗЛЫ – НАЗОВИТЕ 3 ЗВУК – «З»
ВЕДРО – НАЗОВИТЕ 3 ЗВУК – «Д»
ПРУД – НАЗОВИТЕ ГЛАСНЫЙ ЗВУК – «У»
ХОРОВОД – НАЗОВИТЕ ПЕРВЫЙ ЗВУК – «Х»
-Какое слово, у нас получилось, давайте прочитаем вместе «ВОЗДУХ». Правильно, молодцы, слово «ВОЗДУХ».
-Скажите, пожалуйста, а что такое воздух? (воздух, это то чем мы дышим)
-А где есть воздух? (везде)
-А кто дышит воздухом? (люди, птицы, животные, насекомые, растения).
-А можно жить без воздуха? (ответы детей)
-Почему? (ответы детей)
-Сегодня нам предстоит очень трудная задача: узнать, что такое воздух, как его можно обнаружить, какими свойствами он обладает. Давайте пройдем в нашу лабораторию и приступим к исследованиям. Приклеиваем значки исследователей.

1. Что это? Стакан. Посмотрите, есть в нем что-нибудь? (нет, он пустой). Ребята, а как вы думаете, возможно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. (ответы детей). Хорошо, давайте проверим. Посмотрите сначала. Передо мной таз с водой. Посмотрите, на дно стакана я прикрепила кусочек пластилина, а к пластилину прикрепляю салфетку, так чтобы салфетка не выпала. Переворачиваю стакан вверх дном, аккуратно и осторожно погружаю в воду, не наклоняя стакан, до самого дна ёмкости, потом сразу поднимаю его из воды, даю воде стечь, не переворачивая стакан.

Дорогие учёные, по-вашему, что случилось? Попала ли вода в стакан? (дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая).
-Намокла ли салфетка? (нет, не намокла)
-Что же помешало воде её намочить? (ответы детей - воздух в стакане)
-А что же произойдёт с салфеткой, если наклонить стакан? (ответы детей - пузырьки воздуха выйдут, а его место займёт вода, салфетка намокнет).
Вывод: Воздух занимает место (Карточка-символ)

Дыхательная гимнастика:
Мы вдохнули глубоко,
Дышим мы легко-легко.
(медленный вдох-выдох на 4 сек)
Подыши одной ноздрей
И к тебе придет покой.
(продолжительный вдох-выдох одной ноздрей, указательным пальцем закрыть другую ноздрю)
«Насос» (глубокий вдох - руки вверх, продолжительный выдох – руки через стороны вниз.)

2. Кто из вас, ребята, видит воздух? Я тоже его не вижу, но я знаю, что он есть вокруг нас.
-Как можно его обнаружить? (ответы)
-А я предлагаю попробовать его поймать. Как можно это сделать?
Возьмите пакеты и попробуйте поймать воздух. Закрутите пакеты. Что произошло с пакетами? Что в них находится? (воздух) Какой он? Вы его видите? (нет).

А давайте убедимся, что там находится именно воздух. Возьмите палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него. Что вы чувствуете?
Итак, если мы не можем увидеть воздух, то мы его можем что? – Почувствовать! Почувствовать, как легкий ветерок на коже лица.
Вывод: Воздух прозрачный, бесцветный;
Воздух можно почувствовать кожей. (Карточки-символы)

3. Воздух можно не только почувствовать, но и «услышать». Как это возможно? Где мы можем «услышать» воздух? (Ветер, насос, и т.д.)
Возьмите в руки резиновые игрушки. Вы «слышите» воздух? (Пищалка издает звук, когда через нее проходит воздух. Так мы можем доказать, что в внутри игрушки – воздух).
-А теперь попробуйте зажать пальцем отверстие. Что происходит? (звук не слышно, игрушка не сжимается, мешает воздух, который находится внутри игрушки).

Мы еще раз убедились, что воздух есть, он наполняет все кругом.
Вывод: Воздух можно «услышать»; воздух не имеет своей формы, он заполняет собой другие предметы. (Карточки-символы)

4. Продолжим исследования. Ребята, нальем в банку воды и закроем крышкой. А теперь посмотрим, вся ли банка у нас наполнена водой? (нет) А где находится слой воды? (в нижней половине банки). А где слой воздуха? (в верхней половине банки). А теперь, давайте попробуем перевернуть банку, что получилось? Правильно, вода ниже чем воздух, как бы мы не крутили банку. Что это значит? Воздух очень легкий, всегда стремится на поверхность. Воздух легче воды.
-Убедимся в этом еще раз. На столе, у каждого стоит стакан с водой и трубочки. Подуйте тихонько в трубочку.

-Что происходит? Что вы видите? Частички воздуха поднимаются на поверхность воды отсюда вывод: Воздух легче воды. (Карточка символ)
Физкультминутка
Мы с вами поработали, а теперь давайте немного отдохнем и сделаем массаж спины: Льется с неба синий свет, и конца у неба нет… (Дети встают друг за другом «паровозиком» и похлопывают ладонями по спинам друг друга)
Отчего оно такое? Кто нам сможет дать ответ? ( Постукивают пальчиками)
Торопливый дождь косой скачет по полю босой. ( Поколачивают кулачками.)
Солнце небо разделило разноцветной полосой. ( Растирают ребрами ладоней)
Где ложится ветер спать? Можно ль молнию поймать? ( Кладут ладони на плечи и большими пальцами круговыми движениями растирают плечи.)
До чего же интересно все на свете узнавать! ( Поглаживание ладонями).

5. Давайте поиграем. Как вы думаете, какие из этих предметов помогают человеку использовать воздух? (на столе лежит набор карточек с изображением различных предметов, среди которых фен, насос, пылесос, вентилятор). Выберите нужные и объясните, для чего они нужны.
Дети выбирают и объясняют назначение этих предметов.
-Ребята, мы теперь с вами знаем, что воздух везде, и мы им дышим. Человек дышит всю жизнь, воздух ему необходим для жизни каждую секунду.
А попробуйте зажать нос двумя пальцами и закрыть рот. Не дышите! Легко? Почему вы убрали руку и открыли рот? Чего вам не хватило? Как вы себя чувствовали? А как правильно нужно дышать?
-При правильном дыхании через нос, воздух в носу согревается, очищается от загрязнений и поступает в легкие. Только чистый воздух полезен для здоровья. За чистотой воздуха на Земле следят ученые – ЭКОЛОГИ. Они изучают, как человек влияет на природу, что он может сделать, чтобы меньше загрязнялся воздух.

6. А что будет, если чистый и полезный воздух на земле закончится? (ответы) Предлагаю вам посмотреть, что станет с пламенем свечи, если вдруг закончится чистый воздух. Зажигаю две свечи, одну из них закрываю банкой. Свеча потухла быстро, т.е. огонь гаснет без поступления свежего воздуха.
-Что происходит? Почему свеча в банке погасла? (В банке закончился чистый воздух. Пламя потухло, т.к. горело за счет чистого воздуха). Давайте понюхаем, что осталось в банке. Остался воздух, который неприятно даже не только вдыхать, но и тем более дышать им.

Здоровье человека зависит и от того как мы дышим (Вдох через нос), и от того, чем мы дышим. Отличается ли воздух, которым мы дышим в городе от воздуха в лесу?
Предлагаю вам рассмотреть картинки. (Изображение мегаполиса и деревни в лесу). Как вы думаете, где воздух чище? Что в нашей жизни загрязняет воздух? (дым заводов, фабрик, пожары, выхлопные газы, пыль, дым сигарет…)
-Что надо делать, чтобы воздух оставался чистым? (на заводах и фабриках ставят специальные фильтры для очистки воздуха, поливать дорожки, тротуары; сажать деревья, кусты, цветы; проветривать помещения, протирать пыль)
Деревья работают как пылесосы. Они очищают воздух. Зеленые листья улавливают, всасывают пыль и грязь из воздуха. Чем больше растений вокруг, тем чище воздух, тем он полезней для человека и его здоровья.
-Конечно, в лесу хорошо, спокойно. Но что нам с вами необходимо делать, чтобы сохранить лес? (Ответы детей). Что категорически запрещено делать в лесу? Что может произойти, если не соблюдать правила поведения в лесу? (Ответы детей).
-Правильно, молодцы. Если погибнет лес, то может погибнуть и все живое на земле. Значит можно сделать вывод: чтобы воздух, который мы вдыхаем, был чистым, нужно беречь нашу природу.

Итог:А теперь ребята, давайте вспомним все, что мы узнали о воздухе.

*Дети при помощи карточек-символов составляют рассказ о воздухе.*

Какое место занимает воздух в жизни?*(Ответы детей).*Какими свойствами обладает воздух?*(Ответы детей).*Воздух можно почувствовать кожей? (*Ответы детей).*
Воздух можно услышать? *(Ответы детей).*Как нужно беречь природу? *(Ответы детей).*Воздух тяжелее воды? *(Ответы детей).*
Воздух имеет свою форму *(Ответы детей)*
Человек может жить без воздуха? *(Ответы детей)*