КОНСПЕКТ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГАС ДЕТЬМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ .

**ТЕМА «ВОЗДУХ».**

 Цель:

Создание условий для формирования основ целостного мировоззрения ребенка дошкольного возраста средствами физического экспериментирования.

**Задачи:**

* Развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать.
* Развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы.
* Развитие внимания, зрительной и слуховой чувствительности.
* Создание предпосылок формирования у детей практических и умственных действий.
* Расширить представления детей о физических свойствах воздуха
* Расширять представления детей о сферах человеческой деятельности (в науке), их значимости для жизни общества в целом.
* Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.
* Формировать умение работать в коллективе, дать представление о том, что успех общего дела зависит от действия каждого в отдельности.
* Воспитывать культуру общения, активизировать речевую деятельность детей.
* Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
* Развитие трудовой деятельности, воспитание уважительного отношения к труду научных работников.

**Интеграция образовательных областей**: «Познавательное развитие», «Социально-коммуникативное развитие».

**Оборудование**: халат, веер, пакеты, алгоритм выполнения каждого эксперимента, мольберт, модель с перечнем знаков, стаканы по количеству детей, трубочки и емкости, вода, салфетки, пластилин, резиновая игрушка, минеральная вода, крышки, бутылки, баночки с разными ароматами.

Ход занятия.

 **Презентация «Воздух». Слайд № 1**

Давайте представим, что вы приехали из разных городов на научную конференцию, чтобы провести опыты. Скажите, какими качествами должны обладать научные сотрудники? (Быть внимательным, аккуратным, спокойным).

Сегодня мы с вами станем настоящими учеными – исследователями. Ученые работают в помещении, где много приборов для экспериментирования, и это помещение называется? …Лаборатория.

 В лаборатории необходимо соблюдать определенные правила: соблюдать тишину, не перебивать друг друга, быть внимательным, слушать и делать, что говорит руководитель лаборатории – профессор УникУм. .

Я приглашаю вас в лабораторию. Вот теперь вы не дети, а научные сотрудники. Проходите, коллеги в научную лабораторию, располагайтесь за столами. У каждого из вас бейджик определенного цвета, я прошу вас занять соответствующий стол.

Тему нашей конференции вы могли узнать, если выполнили задание. Итак, кто огласит нам тему сегодняшнего заседания?

Дети называют тему: «Воздух».

**Слайды 2 и 3**

**Что такое воздух?**

Воздух окружает нас со всех сторон. Каждая щель, дырка, вообще любое пространство, не занятое ничем другим, заполнено воздухом. Каждый раз, делая вдох, вы заполняете воздухом свои легкие. Несмотря на то, что вы не видите воздуха, не можете попробовать его на вкус или осязать (во всяком случае, в безветренную погоду), воздух отнюдь не является пустотой.

Однако воздух нельзя назвать газом, потому что в действительности он состоит из смеси определенных газов. Причем на два из них приходится 99 процентов от всего объема воздуха. В любом месте на Земле воздух состоит из азота, и кислорода.

Огромный воздушный океан простирается на много километров вверх над поверхностью Земли. Сила земного притяжения удерживает его возле поверхности, не давая раствориться в космическом пространстве.

       Для всего живого воздух является необходимым веществом, жизнь на Земле без воздуха невозможна.

Воздух не имеет [цвета](http://leader.school619.ru/mod/lesson/view.php?id=234), запаха и вкуса. Мы не можем его видеть, чувствовать или взвешивать, как твердое вещество. Но мы можем изучить большинство его свойств.

 Но для этого мы должны провести ряд экспериментов.

**Слайд 4**

 **Практическое задание 1. «Как поймать воздух?».**

Воспитатель переходит к первому практическому заданию и зачитывает его детям.

   Возьми воздушный шарик и попробуй надуть его. Завяжи шарик. При заполнении шарик увеличился в размерах. Нажми на него руками.  Ты  почувствуешь "сопротивление".  Чем оказался заполнен шарик и что оказывает "сопротивление" при надавливании?

Дети выполняют задание Профессора. Делают выбор ответа.

Давайте отметим в лабораторном журнале первое свойство воздуха.

**Слайд 5**

 **Практическое задание «Как увидеть воздух?»**

Воспитатель переходит ко второму практическому заданию.

  Можно ли увидеть воздух? **Воздух нельзя увидеть, но его можно почувствовать**. К такому выводу мы пришли, выполнив первое задание: "Воздух не имеет [цвета](http://leader.school619.ru/mod/lesson/view.php?id=234). Он прозрачный".

**Слайд 6**

Однако воздух можно увидеть, при помощи трубочки и емкости с водой. Внимательно рассмотрите картинку и проделайте эксперимент.  Вы увидите пузырьки воздуха, подуйте в трубочку сильно. А теперь слабо.

 В первом и во втором случае пузырьков было одинаковое количество? Как вы думаете почему?

Дети выполняют задание Профессора. Делают выбор ответа.

**Вывод: воздух нельзя увидеть, но можно увидеть его действие.**

Занесем вывод в лабораторный журнал.

**Слайды 7, 8**

 **Практическое задание « Как услышать воздух?».**

 Любой  предмет способен издавать звуки. Можно стучать, греметь, скрипеть, шуршать чем угодно. Сочетание разных звуков создает мелодию. Давай попробуем превратить обычную соломинку для напитков в музыкальный инструмент.   С одного края нужно расплющить 1 см соломинки. Расплющенный край обрежь ножницами в виде [треугольник](http://leader.school619.ru/mod/lesson/view.php?id=151)а. на другом конце соломинки сделай три небольших отверстия, они должны располагаться на одинаковом расстоянии друг от друга. Если слегка подуть в круглый конец соломинки, то она начнет свистеть.

       Что издает внутри трубочки разные звуки?

**Вывод: При движении воздух может издавать звуки.**

**Слайд 9**

**Практическое задание «Имеет ли воздух запах?»**

Сам воздух не имеет запаха. Но вспомните, как по запаху, перенесенному из кухни, вы догадываетесь, какое блюдо там приготовили. Вы чувствуете сильные запахи и в аптеке, и в парикмахерской и в мастерской.  В разных местах пахнет по - разному, но сам воздух  запаха не имеет. Как вы думаете, почему?

Дети выполняют задание Профессора. Делают выбор ответа.

**Вывод: сам воздух не имеет запаха, но может запахи переносить.**

Занесем вывод в лабораторный журнал.

**Слайды 10**

 **«Имеет ли воздух вес?»**

Поскольку воздух является материей, сила земного притяжения удерживает его возле поверхности, не давая раствориться в космическом пространстве, таким образом, хотя мы и не ощущаем этого, у воздуха есть вес. Он проявляется в давлении, которое воздух оказывает на наше тело со всех сторон. То же самое произошло бы с вами, если бы вы очутились на морском дне, с той лишь разницей, что на вас давил бы не воздух, а вода.

          Теперь вы знаете, что воздух, окружающий нас имеет вес и занимает некоторый объем, воздух оказывает давление на все, что в нем находится примерно в килограмм на квадратный сантиметр. Это огромное давление, силой примерно в 20 тонн, если считать всю поверхность человеческого тела.

 Воздушное давление, которое мы испытываем, можно еще представить в виде литрового пакета сока, который давит на поверхность маленького кубика. Нас не раздавливает эти грузом потому, что такое давление есть и в пустотах нашего тела: разумеется, в легких, а так в мельчайших ячейках, из которых состоят наши кости. А при  одинаковом давлении снаружи и внутри нас мы совсем не ощущаем вес воздуха.

         Вес вещества зависит от его плотности и объема. Воздух - это смесь газов с очень маленькой плотностью. По сравнению с другими веществами воздух очень легкий, поэтому он не мешает нам

Воспитатель читает текст, обращая внимание на иллюстративный материал.

**Слайд 11**

**Практическое задание: « Тяжелый воздух»**

Все на свете имеет вес, и, чтобы его определить, используют весы. Но только ли предметы имеют вес? Давайте проверим.

        Возьмите палку и привяжи к ней нитку. Нитка должна находиться посередине, чтобы палочка была в равновесии. Теперь надуй два одинаковых воздушных шарика. постарайтесь сделать так, чтобы оба шарика стали одного размера.

        Прикрепи шарики на палочку с разных сторон. Если поднять самодельные весы, то они окажутся в равновесии. Иголкой проколи один из шариков. Весы изменили свое положение. Какой шарик оказался тяжелее? Надутый или тот, который ты проткнул?

Дети выполняют задание Профессора. Делают выбор ответа.

**Вывод: воздух имеет вес.**

**Воспитатель переходит к следующему элементу дистанционного курса – задание «Сопротивление воздуха»**

**Задание.**

 Воздух - это не "ничто", напротив, он состоит из различных газов.   Мы уже говорили, что воздух - это материя, он также может удерживать предметы: листья осенью, птиц, самолеты, воздушные шары и многое другое.

         Для того, чтобы убедиться в существовании сопротивления воздуха, возьмите два одинаковых листа бумаги. один лист сомните, чтобы получился бумажный шарик, второй оставьте плоским. Теперь, подняв оба предмета на одинаковую высоту (плоский лист пусть будет расположен горизонтально), отпустите их в свободный полет и наблюдай.

        Почему бумажный шарик упал быстрее? Подумайте, одинаково ли сильно они давят на находящийся под ними слой воздуха?

Дети выполняют задание, приходят к определенному выводу.

**Вывод: существует сопротивление воздуха.**

Заключительная часть.

Уважаемые коллеги! Прошу вас еще раз посмотреть в наш лабораторный журнал. О каких свойствах воздуха мы сегодня вели речь?

**Слайд 12**

* **воздух не имеет формы.**
* **воздух нельзя увидеть, но можно увидеть его действие**
* **при движении воздух может издавать звуки**
* **воздух не имеет запаха, но может запахи переносить.**
* **воздух имеет вес.**
* **воздух может сжиматься.**
* **существует сопротивление воздуха.**

Наша конференция подошла к концу, вы все были внимательны и активны. Уважаемые коллеги, сейчас вы разъедитесь по разным городам, надеюсь, вы сможете повторить увиденные эксперименты, и сможете придумать новые. Мне очень понравилась ваша работа в лаборатории, вы с интересом, увлекательно проделывали эксперименты, как настоящие научные сотрудники.

**Слайд № 13 (презентация)**

Я хочу попросить вас подумать над следующим вопросом и ответы прислать мне, профессору УникУму. **Вопрос? Где работает воздух?**

 **Спасибо за работу.**