

**Конспект образовательной деятельности  
в группе воспитанников 6-7 лет  
Детская научно-практическая конференция «Секреты воздуха»**

*Леонова Галина Сергеевна,  
воспитатель МБДОУ № 14,  
г. Оленегорск Мурманской обл.*

**Цель:** формирование целостного восприятия окружающего мира.

**Задачи:**

1. Организовать познавательный практикум с целью приобщения детей к элементарному, доступному им экспериментированию; расширить представление о воздухе как, о природном объекте (воздух есть везде; он имеет вес, невидим, может держать и двигать предметы, оказывать сопротивление, его можно увидеть в форме пузырьков).
2. Создавать условия для развития мышления и творческого воображения в процессе экспериментальной деятельности; развивать способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы.
3. Воспитывать любознательность, взаимопомощь, бережное отношение к окружающей среде.

**Оборудование:** интерактивная доска, стаканчик, контейнер с водой, весы, воздушные шары, шприц, резиновые игрушки, кусочки резины, мандарины, игрушка— парашютист, листы бумаги А-4, острые деревянные палочки, свистульки, крышки от сока, полиэтиленовые пакеты, весы, белые халаты, крючки на присосках.

**Ход образовательной ситуации**

Воспитатель: Уважаемые гости, мы рады приветствовать вас на научно-практической конференции Знайки. Позвольте представить вам участников научно-исследовательской лаборатории.

Сотрудник научно-исследовательской лаборатории Знайки — Варвара,

Сотрудник научно-исследовательской лаборатории Знайки — Маша и т. д.

Для того, чтобы стать сотрудниками научно-исследовательской лаборатории Знайки, мы прошли обучение по программе Знайки. Программа называлась «Секреты Воздуха». Группа наших сотрудников продемонстрирует вам результаты обучения и познакомит вас с секретами воздуха. Прошу всех сотрудников занять места (дети садятся на стулья).

**Воспитатель:** Учёные-исследователи, посмотрите внимательно вокруг, по сторонам. Я воздуха не вижу. А вы видите воздух?

— Как вы думаете, а почему воздух – невидим? (воздух прозрачный).

Мы с сотрудниками сделали открытие. Невидимый воздух можно увидеть. Не верите? Сейчас один из наших сотрудников вам это докажет.

## Эксперимент № 1 «Воздух можно увидеть»

**Сотрудник 1** (ребёнок):

Посмотрите внимательно, у меня в руках стаканчик. Стаканчик кажется пустым. На самом деле в нём находится воздух. И я вам это сейчас докажу. Я наполню ванночку водой, переверну стаканчик вниз дном и медленно опущу его в воду. Посмотрите, стаканчик остался пустым, вода не может попасть внутрь, потому что там находится воздух. Воздух не даёт наполниться стаканчику водой.

**Воспитатель:** Смогли мы увидеть воздух? (нет).

**Сотрудник.** Посмотрите на шприц. Внутри него находится воздух. Если его выдвинуть и задвинуть, то не происходит ничего видимого для глаз. Шприц кажется пустым. Я еще раз выдвину шприц, опущу один конец в контейнер с водой и задвину его. Вы увидели пузырьки. Они поднимаются вверх.

Когда мы выдвигаем шприц, для воздуха не остаётся места. Тогда его можно увидеть в форме пузырьков в воде.

**Воспитатель:** Воздух – это газ, который не растворяется в воде. Интересно, почему воздух поднимается на поверхность воды? Чтобы открыть этот секрет воздуха, я приглашаю следующего сотрудника.

## Эксперимент № 2 «Воздух легче, чем вода?».

**Сотрудник 2.** Если опустить кусочек резины в воду, то он утонет. А если опустить резиновую игрушку, то вы увидите, что она плавает.

**Воспитатель:** Почему, ведь игрушка намного больше кусочка резины?

**Сотрудник 2.** Внутри игрушки находится воздух. Опустим в воду один мандарин с кожурой, а другой без кожуры. Мы видим, что мандарин с кожурой плавает, а очищенный утонул.

**Воспитатель:** Как же так? Два одинаковых мандарина, но один утонул, а второй плавает! Почему?

**Сотрудник 2.** Мандарин с кожурой не тонет, потому что в кожуре есть воздух, и он удерживает его на поверхности воды. Значит воздух намного легче воды. Поэтому пузырьки воздуха поднимаются вверх.

## Эксперимент №3 «Как поймать воздух?»

**Воспитатель:** учёные –исследователи, попробуйте поймать воздух ладошками! Получилось? А почему? (ответы). Может кто-нибудь знает, как можно поймать воздух? Прошу доказать это.

**Сотрудник 3.** Воздух можно поймать в целлофановый пакет. Нужно зажать пакет и закрутить его. Посмотрите, что произошло с пакетом. Пакет изменил форму, он полон воздуха.

**Воспитатель:** Хорошо! Как проверить, что в пакете действительно находится воздух?

**Сотрудник 3.** Воздух можно почувствовать. Для этого нужно острой палочкой проколоть мешочек, поднести его к лицу и нажать на него руками. *(ребёнок подходит к детям и нажимает на пакет).*

**Сотрудник 3.** Я доказала, что воздух можно поймать и почувствовать.

**Воспитатель:** Учёные, объявляется перерыв, я приглашаю вас выйти из лаборатории и пройтись по свежему воздуху.

*(На экране высвечивается лес, звучит музыка ветра.)*

Физминутка

Воздух-невидимка, (руки вверху, машут руками вправо-влево)

Выходи гулять!(«зовут»)

Воздух-невидимка, (руки вверху, машут руками вправо-влево)

Как тебя поймать? (хлопки руками в разные стороны)

Если быстро-быстро в поле убегу, (бег 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)

**Воспитатель:** Давайте с вами почувствуем, как воздух наполняет наши легкие.

Положите руку на грудь. Делаем глубокий вдох — выдох. Что происходит с нашей грудью при вдохе? (грудная клетка поднимается), а при выдохе? (опускается) (3-4 раза).

**Воспитатель:** Так значит для чего нам нужен воздух? (дышать)

Правильно, воздух необходим для дыхания.

**Воспитатель:** Перерыв закончен. Я прошу всех сотрудников вернуться на конференцию.

**Опыт №4. Воздух может сопротивляться.**

**Воспитатель:** Следующий секрет воздуха нам откроет сотрудник Павел.

**Сотрудник 4.** Поднимите глаза вверх и понаблюдайте, как с неба опускается парашютист. Парашют раскрылся и образовал форму купола. Парашютист опускался по воздуху медленно, потому что его поддерживает сопротивление. И сейчас я это докажу. Нужно взять лист бумаги, высоко поднять его над головой и отпустить. Затем скомкать второй лист и уронить смятый лист с такой же высоты. Вы увидели, что листы бумаги падают по-разному. Оба листа проходят сквозь воздух, который нас окружает. Падая, листы раздвигают собой воздух в стороны. Воздух оказывает сопротивление. Чем больше поверхность предмета, тем больше сопротивление. Сопротивление поддерживает предмет, которое больше у гладкого листа. Скомканный лист падает быстрее, потому что у него сопротивление меньше. Парашютист летит медленно, потому что поверхность парашюта большая и воздух оказывает большое сопротивление.

**Воспитатель:** Учёные-исследователи, как вы думаете, имеет ли воздух вес? Прошу это доказать.

**Опыт № 5 Воздух имеет вес**

**Сотрудник 5.** Посмотрите, у меня необычные весы (на весах по два надутых шара). Я взвешиваю на них шары. Шары весят одинаково. Концы палки находятся на одном уровне. Значит на моих весах равновесие. Внутри шаров находится воздух. Если проколоть один шарик и выпустить из него воздух, то конец палки с пустым шаром поднимется вверх. Положение весов изменилось, потому что шарик с воздухом тяжелее, чем пустой. В шарах находился воздух. Когда в одном из шаров выпустили воздух, равновесие нарушилось, значит воздух имеет вес.

**Воспитатель:** Что надо сделать, чтобы выровнять равновесие? (выпустить воздух из второго шара).

**Опыт № 6. Воздух можно услышать.**

**Воспитатель:** Как вы думаете, можно ли услышать воздух? Кто это может доказать?

**Сотрудник 6.** Если в свистульку или в крышку быстро направить струю воздуха, то можно его услышать.

**Воспитатель:** Услышали?

**Сотрудник 6.** Когда воздух очень быстро двигается вперед, то происходит колебание воздуха и мы его слышим.

**Воспитатель:** Какие вы еще знаете секреты воздуха?

**Опыт № 7 Воздух может держать предметы.**

**Сотрудник 7.** Посмотрите, в присоске крючка находится воздух. Если крючок сильно прижать к пластине, то воздуха под ним не останется. Поднимем пластину. Вы видите, что крючки не падают. Значит воздух, который находится снаружи может держать предметы.

**Опыт № 8. Воздух может двигать предметы.**

*(К 2 –м стойкам привязана веревка. Концы веревки продеты через пластиковую трубку. Шарик приклеен бумажной клейкой лентой к пластиковой трубке).*

**Сотрудник 8.** Посмотрите, что произойдёт, если открыть клапан и выпустить из воздушного шарика воздух. Вы увидели, что шарик двигался.

Внутри нас тоже есть воздух. Если подуть на стаканчик, то он будет двигаться *(ребёнок дует через трубочку на стаканчик).*

**Сотрудник 8.** Я доказал, что воздух может двигать предметы.

**Воспитатель:** Как вы думаете, что может воздух двигать в природе? (облака, ветки деревьев, мельницу, корабли и т. д.).

**Воспитатель:** Вы открыли много секретов о воздухе-невидимке. А сейчас прошу всех учёных подойти к столу, выбрать картинки с предметами, в которых может находиться воздух и прикрепить к доске *(дети называют предметы).*

**Воспитатель.** Правильно, во всех этих предметах находится воздух.

— Скажите, а где может находиться самый полезный воздух? (на море, в лесу, в горах и т.д.)

— Чем полезен воздух в лесу? (в лесу растёт много деревьев, а деревья вырабатывают кислород — воздух; в лесу воздух успокаивает, бодрит).

— А чем полезен морской воздух? (солёный морской воздух освежает; у моря люди дышат йодом; в морском воздухе нет микробов и пыли).

— Как вы думаете, кому еще нужен воздух? (людям, животным, растениям).

**Воспитатель.** На этом научно-исследовательская конференция Знайки заканчивает свою работу. Вы сегодня были настоящими учёными, открыли много секретов о воздухе. За исследовательский вклад в научную работу лаборатории Знайки каждый из вас награждается Дипломом научного сотрудника.

*(Вручение Дипломов).*