

Муниципальное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение № 14

ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ПРОЕКТ

# Воздух невидимка



## УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА:

воспитатели, дети, родители, инструктор по физической культуре, музыкальный руководитель.

## ВИД ПРОЕКТА:

научно- исследовательский

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

## ЗАДАЧИ:

1. Организовать познавательный практикум с целью приобщения детей к элементарному, доступному им экспериментированию; расширять 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.

## АКТУАЛЬНОСТЬ.

Воздух – это волшебник, который способен совершать много чудес. Он может поднять с морского дна затонувший корабль, сделать возможным плавный полет дирижабля и стремительное движение самолетов. Дошкольник прожил на свете уже несколько лет и привык встречаться с воздухом везде. Но научиться самостоятельно, изучать его свойства, узнавать то, о чем раньше не задумывался или не догадывался, ребенку еще не по силу. Задача взрослых помочь ребёнку сформировать активное желание экспериментировать, создавать оптимальные условия для развития творческой, самостоятельной совместной активности воспитанников через экспериментальную деятельность.



## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

1. Расширение представлений об окружающем мире через экспериментирование.
2. Развитие умение пользоваться приборами-помощниками в процессе экспериментальной деятельности.
3. Развитие познавательных и мыслительных способностей.
4. Развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.

## **СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ:**

1 месяц

## **ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА:**

### **1. Подготовительный**

- Информирование родителей, анкетирование
- Обозначение проблемы: где найти воздух – невидимку?, что бы хотели о нём узнать?, как и из каких источников можно узнать о воздухе?

### **2. Практический.**

Экспериментальная деятельность с воздухом:

- опыт № 1: воздух можно увидеть в форме пузырьков в воде;
- опыт № 2: воздух намного легче воды;
- опыт № 3: воздух можно поймать и почувствовать;
- опыт № 4: воздух имеет вес;
- опыт № 5: воздух оказывает сопротивление;
- опыт № 6: воздух может двигать предметы;
- опыт № 6: воздух можно услышать;
- опыт № 6: воздух расширяется при нагревании и сжимается при охлаждении.

### **3. Заключительный.**

Физкультурно-оздоровительный досуг «Свежий воздух малышам нужен и полезен!».

### **4.Итоговое мероприятие.**

- оформление проектной папки;
- проведение детской научно-практической конференции «Секреты воздуха».

### **5. Работа с родителями:**

- чтение познавательной литературы, детских энциклопедий;
- изготовление модели воздушного змея;
- выставка творческих работ «Где можно использовать воздух?».

# ВОЗДУХ МОЖНО УВИДЕТЬ В ФОРМЕ ПУЗЫРЬКОВ!



Стаканчик кажется пустым. На самом деле в нём находится воздух. Наполним на полную емкость водой, перевернём стаканчик вниз дном и медленно опустим его в воду.

**ВЫВОД:** стаканчик остался пустым, вода не может попасть внутрь, потому что там находится воздух. Воздух не даёт наполниться стаканчику водой.



Внутри шприца находится воздух. Если его выдвинуть и задвинуть, то не происходит ничего видимого для глаз. Шприц кажется пустым. Выдвинем шприц, опустим один конец в контейнер с водой и задвинем его. Мы увидели пузырьки. Они поднимаются вверх. Когда мы выдвигаем шприц, для воздуха не остаётся места. Тогда его можно увидеть в форме пузырьков в воде.

# ВОЗДУХ НАМНОГО ЛЕГЧЕ ВОДЫ!



Если опустить кусочек резины в воду, то он утонет. А если опустить резиновую игрушку, то мы увидим, что она плавает, потому что внутри игрушки находится **воздух**.



Мандарин с кожурой не тонет, потому что в кожуре есть **воздух**, и он удерживает его на поверхности воды.

**ВЫВОД:** воздух намного легче воды. Поэтому пузырьки воздуха поднимаются вверх



# ВОЗДУХ ИМЕЕТ ВЕС!



Взвешиваем на не обычных весах шары. Шары весят одинаково. Концы палки находятся на одном уровне. Значит на весах равновесие. Внутри шаров находится воздух. Если проколоть один шарик и выпустить из него воздух, то конец палки с пустым шаром поднимется вверх.

**ВЫВОД:** 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.

*Свежий воздух малышам  
Нужен и полезен!  
Очень весело гулять нам!  
И никаких болезней!...*



# ВОЗДУХ МОЖНО ПОЙМАТЬ, ПОЧУВСТВОВАТЬ!



Воздух можно поймать в пакет. Для этого нужно зажать пакет и закрутить его.

**ВЫВОД:** пакет изменил форму, он полон воздуха.

Воздух можно почувствовать. Для этого нужно острой палочкой проколоть мешочек, поднести его к лицу и нажать на него руками.

*Воздух-невидимка,  
Выходи гулять!–  
Воздух-невидимка,  
Как тебя поймать?  
Если быстро-быстро в поле убегу,  
Чистого, пречистого воздуха найду.  
Если вместе с дедушкой по лесу пойду,  
Самого полезного воздуха найду.  
Если вместе с папой в горы я пойду,  
Самого кристального воздуха найду.*



# ВОЗДУХ МОЖЕТ ДВИГАТЬ ПРЕДМЕТЫ!

Внутри нас тоже есть воздух. Если подуть на стаканчик, то мы увидим, что он двигается.



*Шторой в комнате играл,  
Бурю в море он поднял...  
Воздух разный, он такой!  
Где найдём его с тобой?*





# ВОЗДУХ ОКАЗЫВАЕТ СОПРОТИВЛЕНИЕ!



Если понаблюдать за парашютистом, то увидим, что он опускается по воздуху медленно паря. Возьмём лист бумаги, высоко поднимем его над головой и отпустим. Затем скомкаем второй лист и уроним смятый лист с такой же высоты. 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.

**ВЫВОД:** парашютист летит медленно, потому что поверхность парашюта большая и воздух оказывает большое сопротивление.



# ВОЗДУХ МОЖЕТ ДЕРЖАТЬ ПРЕДМЕТЫ!



В присоске крючка находится воздух .Если крючок сильно прижать к пластине, то воздуха под ним не останется. Поднимем пластину. Мы видим, что крючки не падают.

**ВЫВОД:** воздух, который находится снаружи может держать предметы.



# ВОЗДУХ МОЖНО УСЛЫШАТЬ!

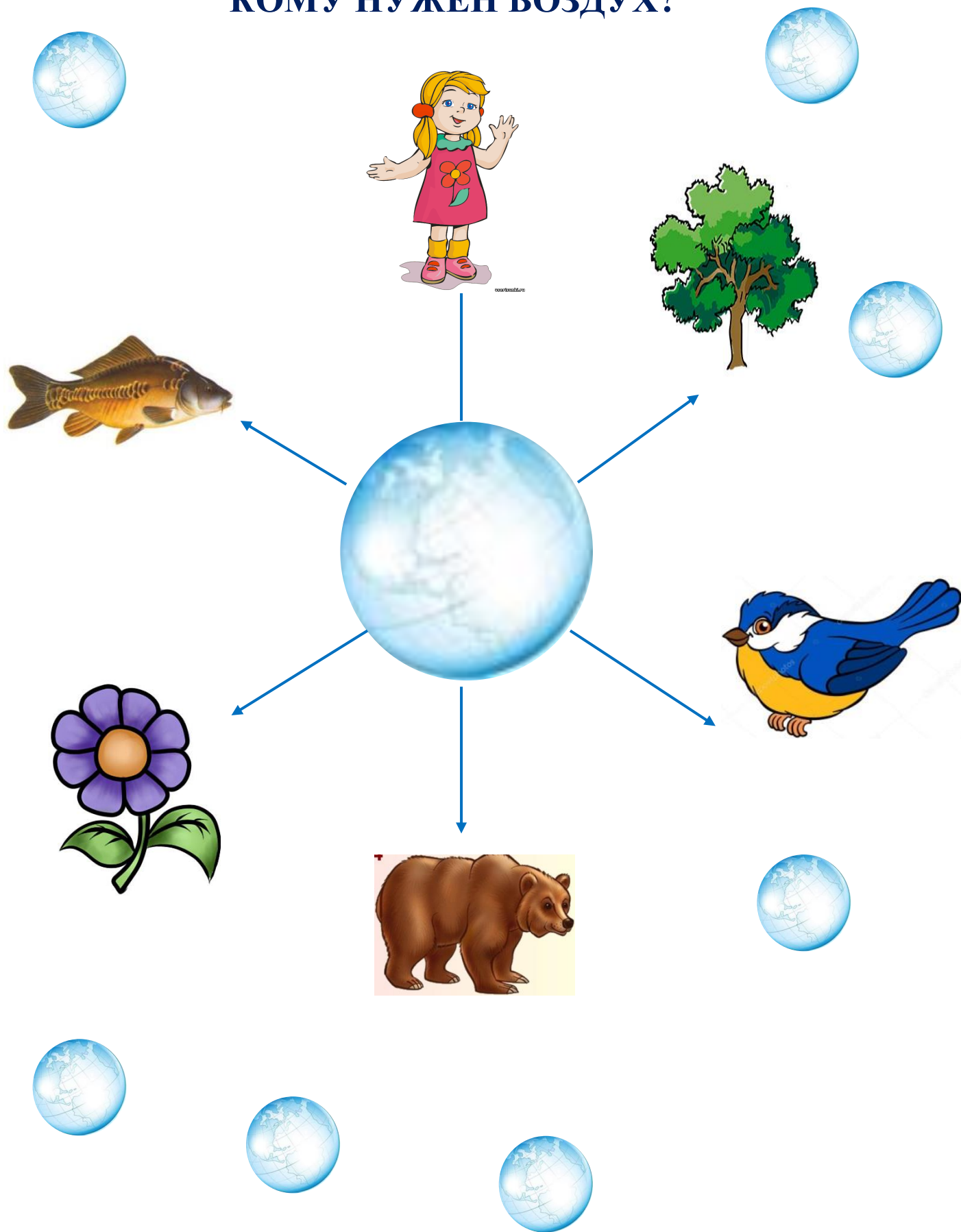


Если в свистульку или в крышку быстро направить струю воздуха, то можно его услышать.

**ВЫВОД:** когда воздух очень быстро движется вперед, то происходит колебание воздуха и мы его слышим.

*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.*

# КОМУ НУЖЕН ВОЗДУХ?





# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СКАЗКА «ДОБРЫЙ ВОЗДУХ»



Автор: *Ирис Ревю*

В чистом царстве, в воздушном государстве стояла необычная школа. Лесная школа. На уроке в Лесной школе Мудрейшая Сова рассказывала зверятам про воздух.

Всему живому на земле известно, что воздух необходим, — говорила Мудрейшая Сова. Он питает все клеточки нашего организма, поддерживает огонь. Люди, животные, растения дышат воздухом. Воздух – везде, он большой и всепроникающий. Воздух умеет поглощать влагу, переносить её, а потом, в другом месте отдавать. Воздух защищает землю от вредных для всего живого космических лучей, оказывает сопротивление падающим метеоритам.

Внимательно слушали зверята Мудрейшую Сову. А после уроков маленький Лисёнок вдруг сказал: «А мне не нужен воздух. Я его всё равно не вижу».

В этот момент налетела неведомая сила, закружилась-завертелась вокруг Лисёнка, и унесла его с собой. Не успел Лисёнок опомниться, как оказался на другой планете. Это была планета Марс. На Марсе практически нет воздуха, и воздушная оболочка не защищает эту планету. Вся поверхность Марса была разбомблена метеоритами. Всего несколько минут побыл Лисёнок на другой планете. Ему не хватало воздуха. Но вот добрые силы сжалились над ним, и вернули его в чистое царстве, в воздушное государство.

Тогда-то и оценил Лисёнок всю ценность воздуха. Ничего, что он не видел воздух. Главное, что воздух существует. Добрый, всепроникающий воздух.





## ЗАГАДКИ!



- Чего в комнате не видишь? (Воздух)
- Есть невидимка: в дом не просится, а прежде людей бежит, торопится. (Воздух)
- Ни веса, ни цвета у него нету! (Воздух)
- Фырчит, рычит, ветки ломает, пыль поднимает, с ног сбивает, слышишь его, да не видишь его. (Ветер)
- Гуляет в поле, да не конь, летает на воле, да не птица. (Ветер)
- Без рук, без ног, под окном стучит, в избу просится. (Ветер)
- Всё ломаю, всё срываю, ничему пощады нет. (Вихрь)
- Без рук, без ног, а ворота открывает и нас погоняет. (Ветер)
- Выше леса, а тоньше волоса. (Ветер)
- Через нос проходит в грудь  
И обратно держит путь.  
Он невидимый, и все же  
Без него мы жить не можем.



## ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ!

- В запас воздухом не надышишься.
- Нам победа, как воздух, нужна.
- Воздух, сколько ни глотай, сыт не будешь.
- Воздуха словами не наполнишь.
- Воздух – символ свободы.
- Воздух словами не наполнить.
- После сильной грозы **воздух** становится чище.
- Лучше дышать свежим воздухом, чем пить лекарства.
- Солнце, воздух и вода – наши верные друзья.



# СТИХИ!



Нарисую ветер в поле,  
Что резвится поутру,  
Пенье соловья на воле,  
Воздух чистый и зарю.

Автор: *Е.Ординарцева-Тарасенко*



Да здравствует осени воздух ненастный!  
Вдыхая его, я бодрей и моложе.  
Природа в округе настолько прекрасна,  
Что даже мороз продирает по коже.

Автор: *Я.Черкасский*



Славная осень! Здоровый, ядрёный  
Воздух усталые силы бодрит;  
Лёд неокрепший на речке студёной  
Словно как тающий сахар лежит...

Автор: *Н.Некрасов*



Ветер дремлет над травой.  
Воздух душен стал:  
Гром за синею горою  
Глухо застонал.

Автор: *А.Пальм*

Воздух солёный будто бы пьем,  
Жадно вдыхаем ртом мы.  
Ждём, когда в рупор крикнет старпом:  
— Боцман, отдать швартовы!..

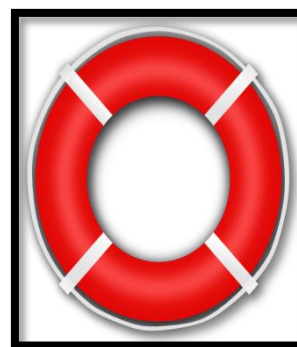
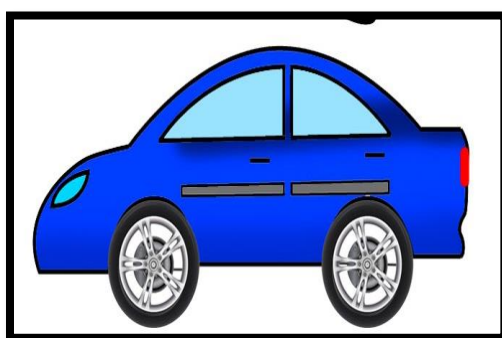
Автор: *Н.Рубцов*



## ГДЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОЗДУХ?



- Мы строим ветряные мельницы, ветряные электростанции.
- Ветер надувает паруса кораблей.







- Мы строим ветряные мельницы, ветряные электростанции.
- Ветер надувает паруса кораблей.



# ВОЗДУХ

