

МБУДО «Рязанская городская станция юных натуралистов»

# **ПРОЗРАЧНЫЙ НЕВИДИМКА ВОЗДУХ**

Методическая разработка занятия  
педагога дополнительного образования  
МБУДО «РГСЮН»  
БЕЛЯЕВОЙ Ирины Валерьевны

Рязань

## ПРОЗРАЧНЫЙ НЕВИДИМКА - ВОЗДУХ

**ЦЕЛЬ:** Познакомить детей с понятием «воздух», «ветер», со свойствами и значением воздуха и ветра.

Расширить экологические знания детей.

### **ЗАДАЧИ:**

#### **1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:**

- расширить знания детей, обогатить словарный запас детей по данной теме;
- сформировать у детей понятия: воздух, ветер;
- ознакомить детей с основными свойствами воздуха;
- научить правильно и последовательно излагать свои мысли;

#### **2. РАЗВИВАЮЩИЕ:**

- развивать любознательность, наблюдательность, мыслительную деятельность;
- развивать зрительное и слуховое восприятие;
- развивать способность правильно и аргументировано отвечать на поставленные вопросы;

#### **3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:**

- воспитывать экологическую культуру у учащихся;
- воспитание позитивного отношения к окружающему миру, желание исследовать его всеми доступными способами;

### **МЕТОДЫ:**

- рассказ с элементами беседы;
- различные задания;
- демонстрация фото и видеоматериала;
- демонстрация (свойства воздуха, образование ветра);
- экскурсия;
- наблюдение;

### **ОБОРУДОВАНИЕ:**

- фото и видеоматериал о природных явлениях;
- оборудование для демонстрации опытов (сосуд с водой, коктейльная трубочка, пульверизатор с духами, полиэтиленовый пакет, свеча);
- карточки с заданиями;

### **ХОД ЗАНЯТИЯ:**

1. Вступительная часть (организационный момент)
2. Основная часть
3. Экскурсия
4. Заключительная часть (подведение итогов)

### **I. ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

1. Педагог предлагает детям самим определить тему занятия, послушав стихотворение:

Он прозрачный невидимка, легкий и бесцветный газ.

Невесомою косынкой он окутывает нас.

Он в лесу – густой, душистый, как целительный настой.

Пахнет свежестью смолистой, пахнет дубом и сосной.

Летом он бывает теплым, веет холодом зимой

Когда иней лег на стекла пышной белой бахромой.

Мы его не замечаем, мы о нем не говорим.

Просто мы его вдыхаем, он ведь нам необходим.

Дети с помощью педагога обозначают тему занятия «Воздух».

Педагог предлагает детям положить ладонь на грудь и вдохнуть, а потом выдохнуть воздух, после этого предлагает на немного задержать дыхание.

Вывод: без еды человек может прожить несколько недель, без воды - несколько дней, а без воздуха - несколько секунд или минут.

## II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Педагог рассказывает о значении воздуха для человека:

- Воздух необходим всем живым существам для жизни. Жизнь на нашей планете потому и существует, что Земля окружена специальной оболочкой - атмосферой.

2. Вопрос педагога детям:

- Что же такое воздух?

После ответов детей педагог подводит итог: **воздух** - это газ (смесь газов: кислород, углекислый газ, азот).

### ДЕМОНСТРАЦИЯ:

Чтобы увидеть воздух, необходимо выдохнуть через коктейльную трубочку в сосуд с водой.

В сосуде появятся пузырьки воздуха. Воздух есть и внутри нас.

Можно закрутить полиэтиленовый пакет. Он заполнится воздухом.

3. Знакомство со свойствами воздуха.

- Воздух невидим;

- Бесцветен;

- Прозрачен;

- Не имеет определенной формы, поэтому распространяется во всех направлениях;

- Не имеет запаха, но легко присваивает другие запахи (для демонстрации можно брызнуть дезодорантом или духами);

- Воздух хорошо удерживает тепло.

(Животные сохраняют тепло своего тела благодаря воздуху, который находится между перьями и шерстью; зимний мех у животных гуще и пышнее, поэтому между волосками задерживается больше воздуха, сохраняя тепло; зимой растения согреваются под снежным одеялом воздухом, который находится между снежинками; человек утепляет свой дом, вставляя двойные рамы, воздух между телом и одеждой сохраняет тепло и т. д.)

- Педагог предлагает детям привести свои примеры по данному свойству воздуха.

- Воздух можно сжать, и он становится упругим.

(Примеры: надутый воздушный шар, накаченные шины у велосипеда и машины)

- При нагревании воздух расширяется и становится легче, а при охлаждении - сжимается и тяжелеет. При нагревании частицы, из которых состоит воздух, начинают двигаться быстрее, сталкиваются и отскакивают друг от друга на большее расстояние, и воздух расширяется. При охлаждении, наоборот, скорость движения частиц воздуха и расстояние, на которое они отскакивают друг от друга, уменьшается, и воздух сжимается.

Это свойство воздуха помогло человечеству осуществить его давнюю мечту - летать.

(Пример: воздушный шар. Воздух, находящийся внутри воздушного шара подогревается, становится легким и поднимается вверх)

### ДЕМОНСТРАЦИЯ:

Охладить открытую пластмассовую бутылку, полив ее холодной водой, а затем, надеть на горлышко резиновый воздушный шарик и поставить бутылку в емкость с горячей водой. Шарик сам начнет надуваться. Если бутылку снова полить холодной водой, шарик спустится.

#### 4. Воздух постоянно находится вокруг всего живого.

Вопросы детям:

- А какой воздух нам необходим?

(Чистый воздух. Загрязненный воздух вреден здоровью человека и природе).

- Что же загрязняет воздух? (Пыль, копоть, выхлопные газы автомобилей, различные выбросы фабрик и заводов ит. д.)

- Что люди могут сделать, чтобы воздух стал чище?

(Сажать больше растений, т. к. они поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Это «зеленые легкие» планеты Земля.

На предприятиях устанавливаются специальные фильтры, чтобы ограничить выброс ядовитых газов в воздушное пространство.

Разрабатываются конструкции новых автомобилей, которые не загрязняют воздух).

- Где воздух чище в городе или в лесу и почему?

(В лесу воздух не только чище, но и целебнее, т. к. деревья выделяют особые вещества – фитонциды, которые убивают вредные бактерии)

- Когда воздух в городе становится чище?

(После дождя или снега, т. к. они очищают воздух, унося с собой пыль и копоть.)

- Какой воздух теплее: на улице или внутри человека?

(В холодное время года воздух теплее внутри человека, поэтому при дыхании изо рта идет пар)

- На одного человека в день необходимо 600л воздуха. Сколько нужно для семьи из трех человек? (1 800л)

- Один тополь по очищению воздуха заменяет три липы. Сколько нужно тополей, чтобы заменить девять лип? (Три тополя)

#### 5. Педагог предлагает детям определить о чем идет речь в стихотворении:

Шелестит и шумит, ветки ломает,

Пыль столбом поднимает. с ног тебя сбивает.

Ясно слышишь его, да не видишь никого.

Нет от него покоя, что это такое? (Ветер)

#### 6. Рассказ педагога о ветре.

- Воздух находится в постоянном движении. Движение слоев воздуха и называется **-ветер**. Теплый воздух является более легким, поэтому стремится подняться вверх. А холодный воздух более тяжелый и оседает вниз, занимая освободившееся место.

Вот так и возникают ветры - от легкого дуновения до ураганного штормового.

#### ДЕМОНСТРАЦИЯ:

Педагог показывает детям образование ветра. Надо открыть дверь из теплого помещения классного кабинета в коридор, где гораздо холоднее. Сначала зажженную свечу поместить в верхнем проеме двери. Наблюдаем, что пламя свечи отклоняется в сторону коридора (теплый воздух выходит из комнаты). Если свечу опустить вниз, то пламя свечи отклоняется в сторону кабинета (холодный воздух проникает в комнату).

#### 7. Вопросы детям:

- Какой бывает ветер?

(ласковый, сильный, слабый, ураганный, свежий, колючий, теплый, холодный и т. д.)

- Какие разновидности ветра вы знаете?

(Хамсин в Сахаре, Тайфун - тропический вихрь, Муссон - дует со стороны моря, Пассат в Атлантическом океане, Бриз - береговой ветер, Смерч - огромная вихревая воронка)

- Что умеет делать ветер?

(дуть, шуметь, гудеть, выть, освежать, шелестеть листья, качать деревья, надувать паруса, но умеет и закрутить, сорвать шляпу с головы, бросить пыль в глаза, сломать дерево, снести крышу с дома)

- Какое значение ветра в природе?

положительное: распространяет семена, опыляет растения, охлаждает в жаркую погоду;

отрицательное: ломает деревья, разрушает дома, топит в море корабли;

## 8. ФИЗКУЛЬТПАУЗА:

Игра "Земля, воздух, вода, огонь"

Педагог предлагает детям встать и выполнить следующие команды:

Земля - руки вниз

Воздух - руки вверх

Вода - руки вперед

Огонь - руки вперед, кисти рук вращаются

## 9. КРЕСС - КРОСС

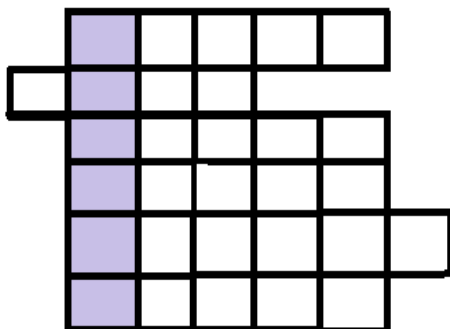
Детям раздаются карточки, в которых надо выделить 12 слов, связанных с темой "Воздух, ветер"

Ы П А Л Е С Г  
В О З Д У Х А  
Е Р О О Р О З  
Т Ы Т Ж А Л Э  
Е В Е Д Г О Ю  
Р Ы П Ь А Д Я  
П Ы Л Ь Н Ъ Ъ  
Ъ Т О П О Л Ь

ПО ГОРИЗОНТАЛИ:    ПО ВЕРТИКАЛИ:

1. ЛЕС	1. ВЕТЕР
2. ВОЗДУХ	2. ПОРЫВ
3. ПЫЛЬ	3. АЗОТ
4. ТОПОЛЬ	4. ТЕПЛО
	5. ДОЖДЬ
	6. УРАГАН
	7. ХОЛОД
	8. ГАЗ

## 10. КРОСВОРД



1. Шелестит и шумит, ветки ломает,  
Пыль столбом поднимает, с ног тебя сбивает.  
Ясно слышишь его, но не видишь никого. (ветер)
2. Меня пьют, меня льют.  
Всем нужна я, кто я такая? (вода)
3. Как называется наша планета. (Земля)
4. Меня часто зовут, ждут, ждут,  
А приду - от меня укрываются. (дождь)
5. Кручу, бурчу, знать ничего не хочу. Или - дождь с сильным ветром. (ураган)

6. Состояние погоды, когда хочется потеплее одеться.  
Или - без рук, без ног, а в избу лезет. (холод)

7. ПРОВЕРОЧНОЕ СЛОВО:  
Через нос проходит в грудь и обратный держит путь.  
Он невидимый, и все же, без него мы жить не можем. (воздух)

### **11. ЭКСКУРСИЯ (ПО ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ)**

Педагог предлагает детям во время экскурсии провести наблюдения:

- определить присутствие ветра (по движению веток на деревьях, по облакам);
- где ветер сильнее на открытом или защищенном месте и почему;
- летают ли насекомые и птицы в ветреную погоду;
- объяснить различие запахов около дерева, столовой и у дороги, где движется транспорт;
- обратить внимание детей во что они одеты, сравнить с летней одеждой и объяснить это обстоятельство.

### **III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

#### **1. Подведение итогов занятия:**

- Что нового вы узнали на сегодняшнем занятии;
- Что такое воздух;
- Какими свойствами обладает воздух;
- Что такое ветер;
- Какое значение имеет ветер.

#### **2. Проверка приобретенных знаний.**

Детям предлагается устный диктант. Педагог зачитывает фразу. Ребята, если с ней согласны, то кивают головой, если не согласны, то машут головой в разные стороны.

- Воздух - это жидкость без цвета и запаха;
- + Воздух не имеет собственного запаха, но легко принимает другие запахи;
- + Воздух, находящийся между телом и одеждой, сохраняет тепло;
- + Всему живому необходим чистый воздух;
- Загрязненный воздух совсем не вреден для здоровья человека;
- Растения совсем не очищают воздух;
- + Народная поговорка гласит: "Необходим, как воздух". Верно ли это?
- + Ветер это передвижение слоев воздуха;
- Для людей ветер не имеет никакого значения;
- + В жизни растений и животных ветер приносит как вред, так и пользу.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Александрова Ю.Н. и др. "Юный эколог", Издательство "Учитель" 2012 г.
2. Буковская Г.В. "Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников", М. Владос 2007 г.
3. Плешаков А.А. "Зеленые страницы", М. Просвещение 2009 г.
4. Сухин И.Г. "Новые 600 загадок 90 кроссвордов", СОЮЗ Санкт-Петербург 2010 г.