

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад общеразвивающего вида №45»  
исполнительного комитета  
Нижекамского муниципального района РТ

**Тема: «Воздух - невидимка»**

1. Название проекта: «Воздух-невидимка».
3. Состав проектной группы: воспитатели –  
Корабельникова Т.В., Ганихина С.С  
воспитанники группы.
4. Тип проекта: исследовательский.
5. Длительность: краткосрочный

**Предмет исследования:** свойства воздуха.

**Цель:** опытным путем показать значение воздуха для человека и всего живого на Земле.

**Задачи:**

1. Познакомить детей со свойствами воздуха и его ролью для жизни;
2. Дать детям представления о том, что наличие воздуха — одно из условий существования живых организмов;
3. Развивать навыки проведения опытов; формировать интерес к экспериментальной деятельности.

**Структура работы:**

1. Сбор информации: беседы, чтение литературы.
2. Исследовательская деятельность: опыты, эксперименты.
3. Подведение итогов, выводы.
4. Презентация проекта.

## Глава 1. Роль воздуха для жизни.

Воздух – вещество, которое нельзя потрогать, ощутить, почувствовать его запах или увидеть его цвет, а также без которого не мыслима жизнь на Земле. 20% всего кислорода на земле выделяют влажные леса в пойме реки Амазонки. Их называют легкими планеты.

Без еды человек может прожить несколько дней, чуть меньше без воды, а вот без воздуха нам не прожить и минуты. Но в действительности это смесь различных газов.



## Глава 2. Интересные факты

- Воздух может стать жидким. Такое возможно только при условии, если его температура будет около  $-140$  градусов. Поэтому ученые утверждают, что существуют планеты, на которых присутствует жидкий воздух.
- Опасный уровень загрязнения воздуха можно определить с помощью арктических птиц – пингвинов. Птицы начинают тяжело дышать. В зоопарках чаще всего во время смога их уводят в помещение, где установлены специальные фильтры для очистки воздуха.
- Воздух, находящийся в обычной комнате, весит около сорока пяти килограмм — примерно, как большой мешок с картошкой!
- Воздух распространяет звук — без воздуха мы не могли бы слышать, потому что звуки не могут распространяться в вакууме.
- Наш организм имеет свои «индикаторы» чистоты воздуха, так при вдыхании вредного для здоровья воздуха, нас начинает мучить головная боль, боль в легких, может участиться пульс и возникнуть рвотные позывы
- Первое название кислорода было довольно забавно: дефлогистированный воздух.
- Крепостные, если бежали от хозяев в город считались свободными, поэтому на Руси даже была поговорка: "городской воздух делает свободным".
- Воздух в помещении примерно в 25 раз загрязненнее, чем вне его.
- В космосе нет воздуха, поэтому космонавты на космических кораблях запасаются воздухом с Земли.



## Практическая часть.

Глава 1. Опыты с воздухом.

Опыт № 1 Способы и приемы обнаружения воздуха.

Опыт № 2. Подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой. Выходят пузырьки. Вывод: воздух можно увидеть. Он легче воды, т.к. пузырьки его идут вверх.

Опыт № 3. Если подуть на вертушку, то можно ощутить ветерок. Вывод: воздух движется. Если его толкать, то получится ветерок и его можно ощутить.

Опыт № 4. Возьмём шарик и надуем его. Шарик надувается и становится выпуклым.

Если из шарика выпустить воздух, то он принимает свою первоначальную форму. Вывод: воздух невидимый, прозрачный, бесцветный. У него нет формы. Он принимает форму того предмета или объекта, который заполняет.

Вывод: во многих предметах, которые нас окружают, есть воздух. Он есть и в земле, поэтому нужно рыхлить землю, чтобы обеспечить приток его к корням растений.

# Опыт № 1

## Способы и приемы обнаружения воздуха.



**ОПЫТ № 2 ПОДУТЬ В ТРУБОЧКУ, ОПУЩЕННУЮ В СТАКАН С ВОДОЙ. ВЫХОДЯТ ПУЗЫРЬКИ.**

**ВЫВОД: ВОЗДУХ МОЖНО УВИДЕТЬ. ОН ЛЕГЧЕ ВОДЫ, Т.К. ПУЗЫРЬКИ ЕГО ИДУТ ВВЕРХ.**



**ОПЫТ № 3. ВОЗЬМЁМ ШАРИК И НАДУЕМ ЕГО. ШАРИК НАДУВАЕТСЯ И СТАНОВИТСЯ ВЫПУКЛЫМ.**

**ЕСЛИ ИЗ ШАРИКА ВЫПУСТИТЬ ВОЗДУХ, ТО ОН ПРИНИМАЕТ СВОЮ ПЕРВОНАЧАЛЬНУЮ ФОРМУ.**

**ВЫВОД: ВОЗДУХ НЕВИДИМЫЙ, ПРОЗРАЧНЫЙ, БЕСЦВЕТНЫЙ. У НЕГО НЕТ ФОРМЫ. ОН ПРИНИМАЕТ ФОРМУ ТОГО ПРЕДМЕТА ИЛИ ОБЪЕКТА, КОТОРЫЙ ЗАПОЛНЯЕТ.**



**ОПЫТ № 4. ЕСЛИ ПОДУТЬ НА ВЕРТУШКУ И ВАТНЫЙ ДИСК ТО МОЖНО ОЩУТИТЬ ВЕТЕРОК.  
ВЫВОД: ВОЗДУХ ДВИЖЕТСЯ. ЕСЛИ ЕГО ТОЛКАТЬ, ТО ПОЛУЧИТСЯ ВЕТЕРОК И ЕГО МОЖНО ОЩУТИТЬ.**



Вывод: во многих предметах, которые нас окружают, есть воздух. Он есть и в земле, поэтому нужно рыхлить землю, чтобы обеспечить приток его к корням растений.



**ВОЗДУХ** – это удивительное вещество без цвета, без запаха, без вкуса, но жизненно необходимое и людям, и животным, и растениям.