

***ВЕЩЕСТВО, НЕОБХОДИМОЕ  
ДЛЯ ЖИЗНИ.  
ВОЗДУХ.***

Презентацию подготовила  
учитель начальных классов  
МОУ «Средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов  
№32» г. Курска Безик Анна Александровна



*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 теплый,  
Веет холодом зимой.  
Когда иней красит стекла  
И лежит на них каймой.  
Мы его не замечаем,  
Мы о нем не говорим.  
Просто мы его вдыхаем –  
Он ведь нам необходим!*

*Вокруг нас есть воздух, но мы его не замечаем. Он заполняет все промежутки, все трещинки в предметах. Воздух помогает летать птицам и насекомым. Без него мы не услышали бы пение птиц, жужжание насекомых, сигналы машин, школьный звонок, потому что воздух передает звуки. С помощью воздуха мы говорим, поем и заставляем звучать музыкальные инструменты. Воздушную оболочку Земли называют воздушным океаном или атмосферой. Если бы наша планета утратила воздух, она, подобно Луне, была бы лишь безжизненным небесным телом.*



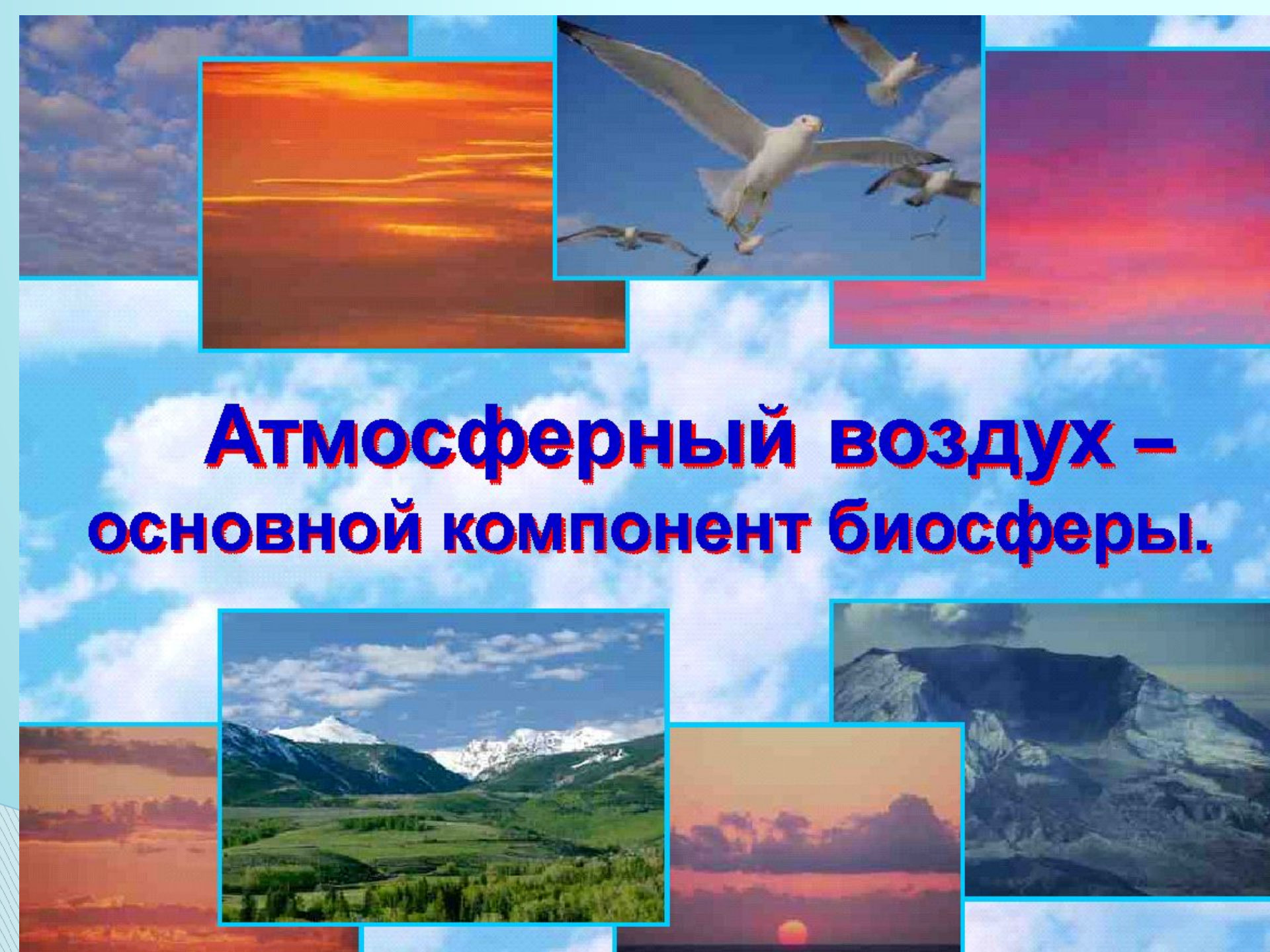
**АТМОСФЕРА** - воздушная  
оболочка Земли.



**Слово греческое, образовано  
из двух слов:**

**«атмос» - пар, дыхание,  
«сфера» - шар.**

**АТМОСФЕРА**



**Атмосферный воздух –  
основной компонент биосферы.**

*Ученые проводили много различных опытов с воздухом и обнаружили, что воздух – смесь газов. Главные составные части воздуха – кислород и азот. Кислород занимает примерно пятую часть объема воздуха, а остальные четыре пятых – азот. Оба эти газы невидимы. Кислород необходим для дыхания всем живым существам, без него бы на Земле не было жизни. Кроме кислорода и азота, в воздухе есть немного углекислого газа. При дыхании состав воздуха изменяется: количество кислорода уменьшается, а углекислого газа становится больше. Поэтому в помещении, где собирается много людей, необходимо проветривать помещение. В воздухе всегда есть водяные пары, их количество постоянно изменяется. Чем их больше, тем больше вероятность выпадения осадков. В воздухе бывают различные примеси, например, дым, сажа, пыль.*

# Воздух – смесь газов

углекислый  
газ

кислород



азот



# **Проживёт ли человек без воздуха?**

**Недостаток кислорода не проходит для человека даром - клетки работают ниже своих способностей и процесс старения ускоряется.**

**Люди получают кислород напрямую из воздуха. Человек может прожить без кислорода около 7 минут.**

**Значит люди без воздуха жить не могут!**

# **Проживут ли без воздуха животные и растения?**

**Все животные также как и люди нуждаются в кислороде, животное погибнет без кислорода спустя несколько минут.**

**Воздушное питание растений называется фотосинтезом, в результате которого поглощается углекислый газ, а выделяется кислород.**

**Так как углекислый газ и кислород входит в состав воздуха, следовательно растения без воздуха жить не могут.**

*Взрослый человек потребляет 20 литров кислорода в час. Растения легко пополняют эту потерю. Например, один дуб вырабатывает за год столько кислорода, что его достаточно для поддержания жизни 10 людей. Но с развитием техники восполнять потери кислорода все труднее. Средний автомобиль сжигает за час своей работы 20000 литров кислорода. А один реактивный самолет только на старте «съедает» 120 миллионов литров кислорода – столько вырабатывает за год небольшая роща. Из этого следует необходимость охраны зеленых насаждений.*



***БЕРЕГИТЕ ЛЕСА - ЭТО «ЛЕГКИЕ» НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ!***

# СВОЙСТВА ВОЗДУХА

*В природе происходит постоянное перемещение воздуха. Солнце нагревает Землю неравномерно. В тех местах, где она нагревается больше, воздух становится теплее и поднимается кверху. На его место постоянно притекает холодный. Воздух постоянно перемещается. Такое перемещение вдоль поверхности Земли называется ветром. Иногда он чуть заметен, а иногда дует с огромной силой. Такой ветер называется ураганом. Он приносит огромные убытки и потери. Направление ветра определяют при помощи флюгера, силу ветра определяют по специальной шкале.*

## ***КАК ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ ВОЗДУХ***



***С давних времен  
научился человек  
использовать воздух.  
Ветер помогал нашим  
предкам веять зерно после  
обмолота. Молот на  
ветряных мельницах зерно  
и муку. Надувал паруса на  
кораблях.***





*В наше время научились энергию ветра превращать в электрическую. В местностях, где часто дуют сильные ветры, устанавливают ветровые электростанции (ветряки).*





*С давних пор мечтали люди о том, чтобы летать по воздуху. До нас дошла печальная легенда о знаменитом мастере Дедале и его сыне Икаре, пытавшихся покорить небо. Старинные рукописи рассказывали о полетах человека на воздушных змеях. Но впервые людям удалось подняться вверх на воздушном шаре, наполненном горячем воздухом. Затем его стали наполнять особым газом.*



## Первые полёты человека



Икар





*Воздушным шаром нельзя управлять: он летит туда, куда несет его ветер. Знаменитый русский изобретатель Можайский смело взялся за постройку такого аппарата, который мог летать независимо от ветра. После долгих опытов и экспериментов такой аппарат был построен. Это был первый в мире самолет. Он пролетел около 200 метров и опустился на землю. Современные самолеты летают в самые отдаленные уголки земного шара. С помощью самолетов ведется борьба с вредителями сельского хозяйства, посев лесных деревьев и кустарников. С самолетов ведут разведку рыбных косяков в море. Санитарная авиация доставляет врачей для оказания помощи больным, перевозит больных, лекарства. Военно-воздушный флот России охраняет мир и покой нашего народа.*



**В 1885 году русский морской офицер А.Ф. Можайский  
создал проект летательного аппарата.**

**В России первые самолёты появились в 1909 году.**





**В 1912 году был создан первый вертолет.  
В 1913 году был построен первый  
самолет-бомбардировщик.**





# Самолёты времён Великой Отечественной войны



Истребитель Ил-16 тип 29 команда 4 ГИАП  
ст. лейтенанта Василия Голубева



Истребитель ЛаГГ-3  
ст. лейтенанта Игоря Каберова  
из 3 ГИАП КБФ (зима 1942 - 1943 г.)



Истребитель Як-7Б  
ст. лейтенанта Аркадия Сухова  
из 41 ИАП (осень 1942 г.)



# Современные военные самолёты





Полёт «Витязей»





**аэроплан**



**гидросамолет**



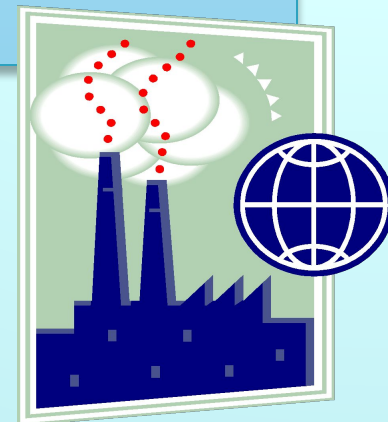
**дирижабль**



**аэропорт Шереметьево-2 г. Москва**

*Без воздуха не могут жить ни люди, ни животные, ни растения. Всем нужен чистый воздух. Но бесчисленные фабрики, завода загрязняют ее. Ежедневно выбрасывают они из своих труб тысячи тонн сажи, золы и вредных газов. Загрязняют выхлопными газами воздух автомобили. Как сберечь его чистоту?*

*В законе об охране природы сказано, что каждый завод должен иметь особые установки – уловители сажи и пыли. В автомобилях стараются использовать более экологически чистые виды топлива, например газ. Отлично очищают воздух деревья. Поэтому в городах и вокруг них создаются пояса садов, парков, лесов.*





**Воздух остается чистым в лесах и в сельской местности, тогда как в городских районах он сильно загрязнен, особенно в промышленных центрах.**

# Основные источники загрязнения атмосферы

**Промышленность**

**Бытовые котельные**

**Транспорт**



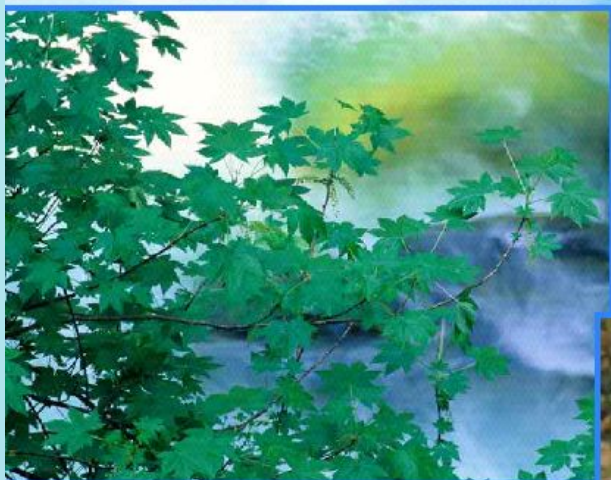


# Пути решения проблемы

Загрязнение атмосферы – важная проблема, требующая скорейшего решения. Это понимают во всех странах и предпринимают различные действия для сокращения загрязнения атмосферы.

- На многих предприятиях устанавливают очистительные фильтры, значительно сокращающие количество выбросов в атмосферу вредных веществ.
- В некоторых государствах промышленные предприятия переносят подальше от крупных городов, где и так велика концентрация загрязнения.
- Во многих странах (например в США) создают так называемые системы движения в режиме «зелёной волны», существенно сокращающие число остановок транспорта на перекрестках, и призванные сократить загрязнение атмосферного воздуха в городах.

**Чтобы обеспечить существование всех форм жизни на Земле необходимо создавать условия для сохранения воздушного пространства планеты.**





**ВОЗДУХ**

**ДОЛЖЕН БЫТЬ ЧИСТЫМ!**



## ТЕСТОВАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «ВОЗДУХ»



### Выбери правильный ответ

1. В состав воздуха входят:

- а) азот, кислородный газ;
- б) азот, кислород;
- в) азот, кислород, углекислый газ, различные примеси.

2. Для горения и дыхания необходим:

- а) азот;
- б) кислород;
- в) углекислый газ.

3. При дыхании человек выделяет:

- а) кислород;
- б) углекислый газ;
- в) другие примеси.

4. Если на человеке загорится одежда, вы:

- а) будете задувать огонь;
- б) побежите за взрослыми;
- в) накроете его одеялом, пальто, другой одеждой.