**Тема:** «Воздух- смесь газов» с. 67 п.16

**Дата проведения:** 4.12.13 класс: 5 «а» Туркина Е.А.
**Цель урока:** Подвести учащихся к пониманию того, что такое воздух.

 Расширить знания учащихся о значение воздуха на земле.

 Разъяснить важность охраны природы.

Развить у учащихся умение анализировать, делать выводы, а так же умение работать самостоятельно по постановке опыта.
**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** мультимедийное оборудование, презентация к уроку приборы для опытов.

**План урока.**

1. Организационный момент ( 3 минуты)
2. Актуализация знаний ( 10 минут)
3. Изучение нового материала ( 20 минут)
4. Закрепление изученного материала (5 минут)
5. Подведение итогов и задание на дом (5 минуты)
6. Рефлексия ( 2 минуты)

**Ход урока**

**Организационный момент**. (готов. к уроку, дежур., отсутсвующие)

**Актуализация знаний** (фронтально по вопросам после параграфов 14-15)

**Изучение нового материала**. Предлагаю вам отгадать загадку:

Через нос проходит в грудь
И обратный держит путь.
 Он невидимый, а все же
Без него мы жить не можем. (Воздух).

Правильно!

Тема нашего сегодняшнего урока **:** **«Воздух-смесь природных газов»**
Что такое воздух?

При слове «воздух» большинству из нас невольно приходит на ум, быть может, несколько наивное сопоставление: воздух – это то, чем дышат. Действительно, в толковом словаре русского языка указывается, что слово «воздух» заимствовано из церковно-славянского языка: «воздыхать». С точки зрения биологии, воздух - является средой для поддержания жизни за счет кислорода.

Для физиков воздух – прежде всего земная атмосфера и газовая оболочка, окружающая землю.

Тысячелетия ученые стараются раскрыть секреты воздуха, который нас окружает. И только 200 лет назад люди узнали, наконец, из чего состоит воздух. Впервые высказался о сложном составе воздуха ученый – художник Леонардо да Винчи (XV век). Прежде не различали отдельных газов – все газы считались воздухом. В 1774 году Джозеф Пристли получил газ, который поддерживает горение и дыхание. Он назвал его «кислород». Теперь учеными установлено, что воздух всегда разный. Но какой бы он не был, в нем всегда есть его главные составные части: это азот, кислород, углекислый газ и инертные газы

Одних газов в воздухе много, а других мало. Посмотрите на диаграмму (рис 38) –поясните её

**АЗОТ\_ Этот газ не поддерживает дыхание. Но он является частью воздуха. Люди научились использовать азот, добавляя его в удобрения для наших полей**
Углекислый газ бесцветный, без запаха, со слегка кисловатым вкусом..   Хотя углекислый газ уже был открыт в 1754 Джозефом Блэком , более подробно изучил его и выделил в чистом виде именно Пристли. Ему же принадлежит открытие в 1771 г. роли углекислого газа в дыхании растений.

Для газирования воды используют – углекислый газ. Увидеть этот газ очень легко, стоит только понаблюдать за движением пузырьков в стакане газированной воды.

Его содержание в воздухе 0.9%. Если содержание углекислого газа в воздухе увеличится в сто раз, то дыхание станет не возможным. Но этого не случится, потому что в очистке воздуха участвуют растения – это легкие планеты.

Есть еще много других газов, которые содержатся в воздухе, но в очень маленьких количествах. Эти газы являются составными частями воздуха: неон, гелий, водород и многие другие.

**Физминутка**.

да (сели) нет (стоим) – я задаю разные вопросы, можно не по теме, на внимательность
И продолжаем наш урок.

Люди в наше время поняли, что воздушный океан, что окружающий нас, оказался богатейшим источником драгоценного сырья, и научились им пользоваться.

В больницах есть кислородные палаты, туда кладут больных и лечат их кислородом. Воздух помогает в работе печатных станков, на которых печатают интересные книги и газеты. Воздушными тормозами пользуются машинисты тепловозов, водители автобусов и троллейбусов. Без воздуха мы не услышим звучание музыкальных инструментов потому, что всякий звук есть результат колебания воздушной волны. Сжатый воздух помогает добывать нефть, убирать хлопок с полей, он приводит в действие многие инструменты, которыми пользуется человек. Наверное, у каждого дома есть красивые вазы, графины или игрушки, и это тоже помог человеку сделать воздух. Воздух заполняет купол парашюта. Воздух в акваланге дает возможность наблюдать жизнь моря под водой. Воздух уносит ракеты за пределы земли, и помогает самолетам парить в воздушном пространстве.

Лампочки, экраны телевизоров, микроскопов, рентгеновские аппараты не будут работать если из них не выкачать воздух, то есть надо создать вакуум.

Воздух помогает опускать на дно людей, когда нужно сделать какую-нибудь работу под водой. Например, построить опору для моста. На дно опускают огромный, прочный, железобетонный колпак, не пропускающий ни воды, ни воздуха. Он называется – кессоном. Внутрь кессона опускаются рабочие, роют котлованы и закладывают опоры для свай. Сильные насосы непрерывно подкачивают воздух внутрь кессона, и вода в него не проходит.

Над крупными городами, где много заводов и фабрик ученые обнаружили в воздухе более четырехсот вредных веществ.

Во всем мире существуют «Городские службы охраны воздуха», которые следят за его чистотой. Школьники высаживают деревья, которые поглощают вредный углекислый газ.

А теперь давайте с вами подведем итог. Что же такое воздух и для чего он нам нужен? Мы можем сделать следующий вывод, что Воздух – главное, чем живет все живое на земле: люди, животные, растения. Без еды человек может обходиться пять недель, без воды – пять дней, а без воздуха – самое большее пять минут.

И что хочется сказать в защиту воздуха: « В НАШИХ ВОЗДУШНЫХ КЛАДОВЫХ СТОЛЬКО БОГАТСТВА, ЧТО ТОЛЬКО БЕРЕГИ ЕГО И УМЕЙ ИМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ!».

**Закрепление изученного материала.**

А Сейчас я проверю, как вы меня внимательно слушали. Я говорю вам утверждения и если вы согласны с ним, то ставите 0, если же нет – 1. У вас должно получиться число, которое я задумала.

1. Мы живем на дне Водяного океана? (нет – 1)

2. воздух – содержит кислород? (Да – 0)

3. Меньше всего в воздухе азота? (Нет – 1)

4. Слово «азот» означает – «безжизненный»? (Да – 0)

5. Углекислый газ – это самый главный газ, он необходим для жизни людей, мы им дышим? (Нет-1)

Задуманное число: 10101

Ответим на вопрсы после п. 16

**Подведение итогов и задание на дом в р.т.**

**Рефлексия.**

Закончи предложения:

Я сегодня на уроке понял, что…

я узнал, что…

Я удивился…,

мне понравилось….

мне не понятно….

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли

Найди и исправь ошибку в тексте:

Воздушная оболочка нашей планеты называется литосфера. Воздух – это смесь газов. Больше всего в воздухе кислорода (78%). Все живые существа дышат кислородом. Смог – это смесь дыма, тумана и пыли