

Интегрированный урок математики и географии

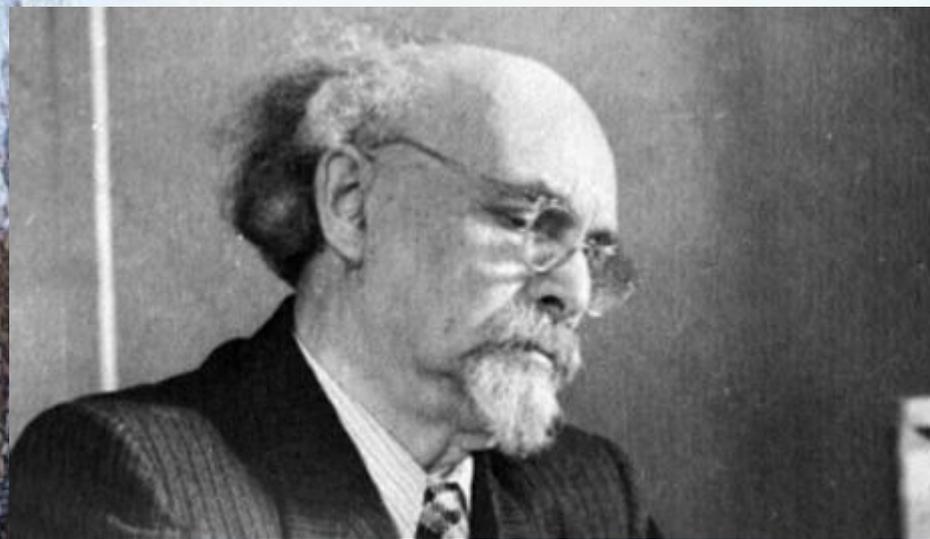
Путешествие в страну «Экология»

Подготовили учитель математики

Попондополо Н.Ю

и учитель биологии Кот Е.Л, ГБОУ СОШ № 354

г. Санкт - Петербурга



“Рыбе – вода, птице –
воздух, зверю – лес,
степи, горы. А человеку
нужна Родина. И
охранять природу –
значит охранять Родину”.
М.М. Пришвин.





bigmir)net

Математическая разминка

1. 20кг макулатуры сохраняют одно дерево. Сколько деревьев сохраняет 100кг макулатуры?
2. Брошенная на землю кожура от банана в нашем климате разлагается около 2 лет. Брошенный окурок сигареты разлагается на два года дольше. Пластиковый пакет разлагается на восемь лет дольше, чем окурок. Сколько лет потребуется для того чтобы разложился пакет?
3. Через заводские очистительные сооружения в сутки проходит 3000л воды. За сколько дней очистится 27000л воды?
4. Сколько погибло бы цветущих растений, если бы каждый ученик вашего класса сорвал по 5 штук? А если не по пять, а по 10 штук? Какой вывод из этого можно сделать?



Использование



Охрана

Задача

1



Завод выбрасывает отходы в реку. За одну минуту в реку поступает 100л загрязненной воды. Сколько загрязненной воды поступает в реку за час, за сутки?

Решение:

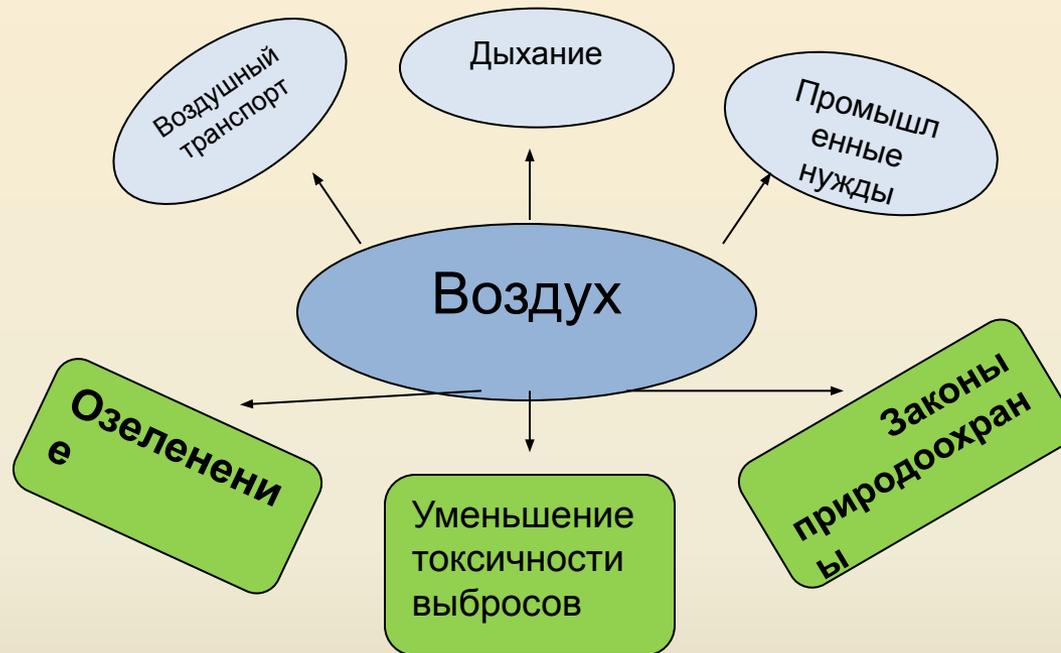


$60 \cdot 100 = 6000 \text{ л} = 6 \text{ куб. м}$ за час

1 литр = 1000 куб. м

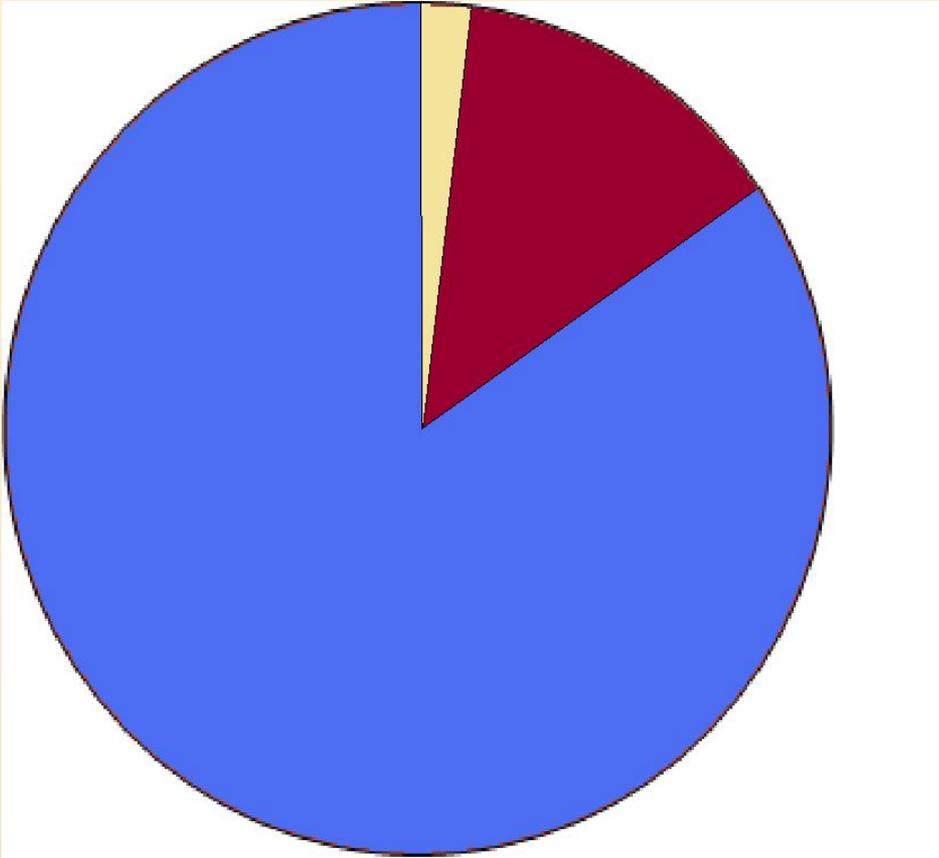
$100 \cdot 24 \cdot 60 = 144000 \text{ л} = 144 \text{ куб. м}$ за сутки
загрязненной воды поступает в реку.

Использование



Охрана

Состав воздуха



Кислород – 78%

Азот – 21%

Прочие газы – 1%

Задача 2

Без пищи человек может прожить 1 месяц, без воды – 5 дней. А без кислорода?

Чтобы узнать, сколько минут человек может прожить без кислорода, нужно

найти 0,06 от числа 50.

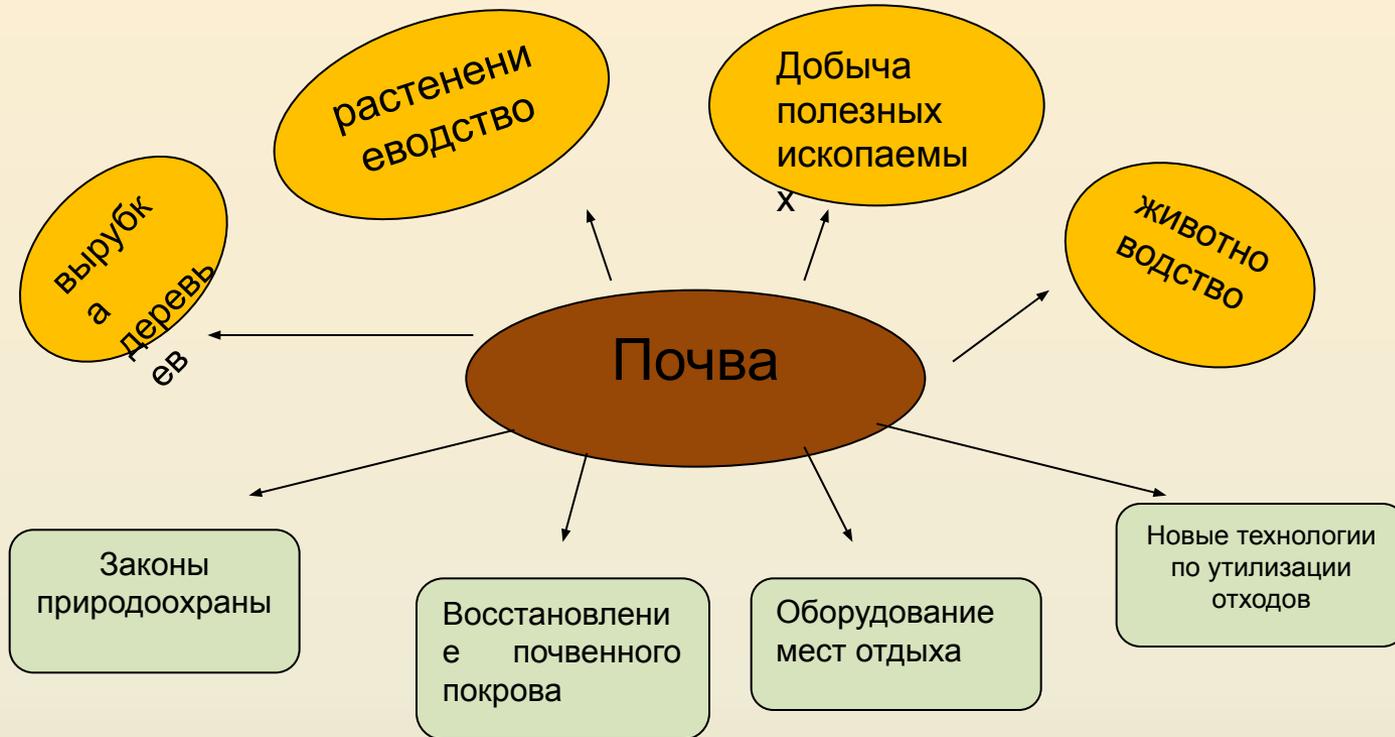




ОТВЕТ:

$$50 \cdot 0,06 = 3 \text{ (МИНУТЫ)}$$

Использование



Охрана

Задача 3

**Из 36 деревьев, росших
вдоль придорожной
канавы, погибли от
засоления почвы 25%
деревьев. Зная, что
каждое дерево
обеспечивает
кислородом трех
человек,
вычислите, сколько
людей могли бы
обеспечить кислородом
погибшие деревья.**



Решение:

$$25\% = 1/4$$

1) $36 \cdot 1/4 = 9$ (дер.) – погибло

2) $3 \cdot 9 = 27$ (чел.) – такое количество людей обеспечили бы кислородом погибшие деревья

Ответ: 27 человек



Знаете ли вы, что:

- **от 2 до 10 лет** - время необходимое, для разложения бумаги.
Помните это, выкидывая бумагу на улице.
- **более 200 лет** – идет процесс разложения полиэтиленовых пакетов.
- **через 1000 лет** – разлагается стекло.

Прежде чем бросить в лесу бутылку, бумагу или полиэтиленовый пакет, подумайте какой вред, вы наносите природе.





- *Дерево, трава и птица,
Не всегда умеют защититься.
Если будут уничтожены они,
На планете мы останемся одни.
В. Берестов.*

Правила поведения в природе

Во время походов и загородных прогулок нельзя причинять вред природе!

- Если ты развёл костёр, то, уходя, не забудь потушить огонь, чтобы не разгорелся лесной пожар. Костёр обязательно нужно залить водой или засыпать песком.
- Не ломай деревья, не разоряй птичьих гнёзд — не нарушай красоту и гармонию природы.
- Не оставляй после себя мусор! На полянке, которая завалена бумажными обёртками, целлофановыми пакетами, пластиковыми коробками и бутылками, уже никому не захочется остановиться. Мусор, который нельзя сжечь (стеклянные бутылки, железные консервные банки), необходимо забрать с собой, чтобы выбросить в предназначенном для этого месте.

Рефлексия



на уроке мне было все понятно и интересно

у меня возникли некоторые вопросы



я многое не понял.



**Спасибо за
сотрудничество !**



**Урок
закончен**

