

Изучение темы «Проценты»  
на примере решения задач  
экологического содержания  
в 5 классе

# Цели:

- **Обучающие:** ознакомить учащихся с понятием «проценты», с задачами на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по процентам, совершенствовать вычислительные навыки.
- **Развивающие:** развитие способностей аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, поддерживать интерес к изучению объектов и явлений природы, развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности (минипроекты)
- **Воспитывающие:** формирование навыков бережного отношения к объектам природы, совершенствование коммуникативных способностей.

## Задача 1



- 1га букового леса за год осаждает из воздуха 70т пыли, а сосновый бор - 43% от этого количества, ельник - 50%, дубрава – 71%. Сколько т пыли осаждают сосновый бор, ельник и дубрава? Ответ округлите до единиц.

## Задача 2.

- С 1600 года на Земле вымерло 94 вида птиц. Из них гибель 86% птиц связана с деятельностью человека. Сколько примерно видов птиц погибло по вине человека?



# Задача 3.

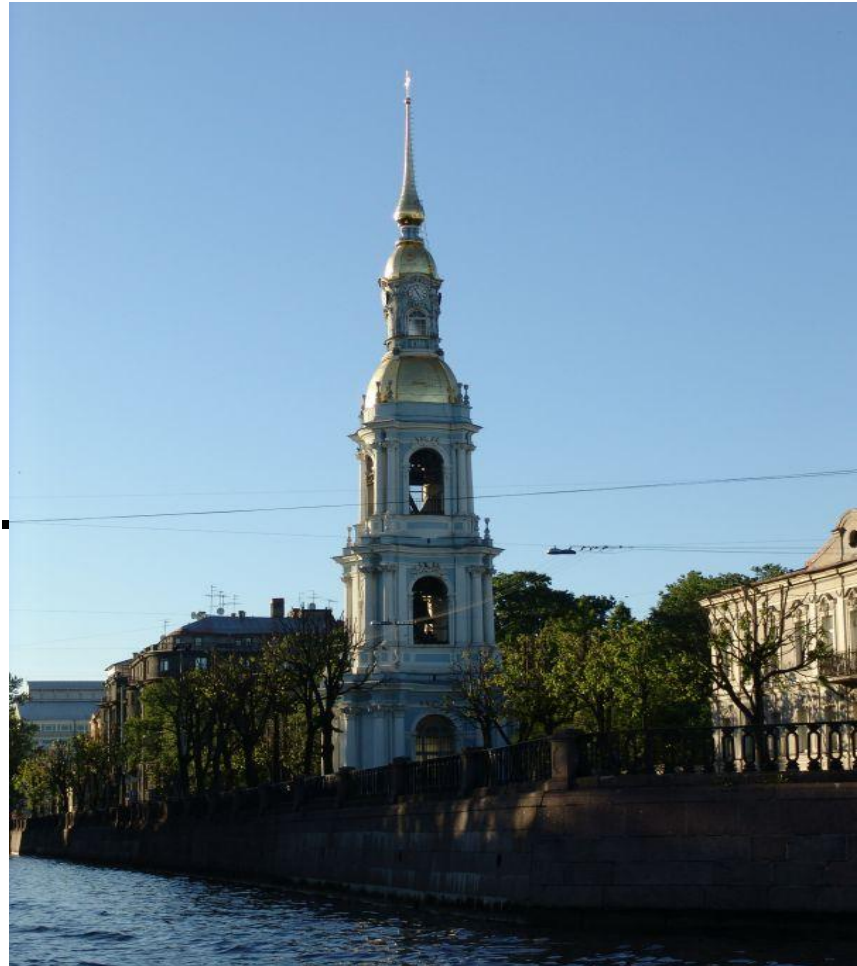


- **Площадь Невского района Санкт - Петербурга 6179га, 1500га занимают зеленые насаждения. Сколько процентов площади занимают зеленые насаждения?**



# Задача 4.

- Площадь Санкт – Петербурга 1439 км<sup>2</sup>. Посадки и вода занимают 40% городской территории. Найдите площадь, занятую посадками и водой.



## Сосны



- 1 га двадцатилетнего сосняка поглощает в год 9 тонн углекислого газа, а 60-летнего на 44,4% больше, 80-летнего же на 15,6% меньше, чем 60-летнего. Сколько углекислого газа поглощает 1 га 80-летнего соснового леса?



# Задача 6.

- Максимальная продолжительность жизни березы 120 лет, А жизнь рябины составляет 66% от жизни березы. Найдите максимальную продолжительность жизни рябины.





## Задача 7



- Общие запасы воды на планете составляют приблизительно 1 386 млн. куб. км. На мировой океан приходится 96,5% водной массы. Объем пресных вод составляет 2,5% общих запасов воды на Земле. Найдите объем мирового океана и объем пресной воды.

# Задача 8.

- Объем пресных вод на земле составляет 3,5 млн. куб. км, 85% сосредоточено в ледниках и снежном покрове, из них основные запасы находятся в Антарктиде. Сколько куб. км воды сосредоточено в ледниках и снежном покрове?



## Задача 9



- Около 15% территории России характеризуются как «экологически неблагоприятные». Еще 20% территорий испытали на себе серьезное влияние деятельности человека, хотя и сохранили при этом свою жизнеспособность. Но есть и нетронутые территории, их около 11 000 тысяч кв. км, т.е. 65% территорий страны. Найдите площадь «экологически неблагоприятных» территорий.



# Задача 10.



- Сброс загрязненных сточных вод в реки и озера Ленинградской области в 2000г составил 424т , в 2005 – 364 т . На сколько процентов снизился сброс загрязненных вод?

# Задача 11.



- Ежегодно добывается в мире 2347,2 млн. тонн нефти. 1,8% этого количества попадает в окружающую среду. Какое количество нефти ежегодно загрязняет окружающую среду?

## Задача 12.

- В Ленинградской области в 2004 году было посажено 126 га саженцев хвойных деревьев, что составило 72% от площади саженцев, посаженных в 2003 году. На сколько гектаров меньше саженцев хвойных деревьев было посажено в 2004 году по сравнению с 2003 годом?





# Задача 13.



- **Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями города в 2003 год составили 2050т, а в 2005 году они увеличились на 4334т. На сколько процентов увеличился объем выбросов?**

# Как можно навести порядок в нашем городе? В опросе участвовало 45 учащихся.

- Поставить около домов урны. 49%
- Ввести штрафные санкции для людей, которые выбрасывают мусор в неположенных местах 44%
- Организовывать субботники по уборке территорий. 49%
- Чётко организовать работу коммунальных служб. 50%
- Около выездов в лес поставить баки для сбора мусора. 53%
- В местах отдыха поставить мусорные баки с точным временем их уборки 53%



Найдите количество учеников, ответивших на каждый вопрос

. Кто должен отвечать за чистоту города? В опросе участвовало 36 родителей



- **Коммунальные службы - 28**
- **Городские власти - 26**
- **Жители города - 27**

**Выразите в процентах ответы на вопросы.**

