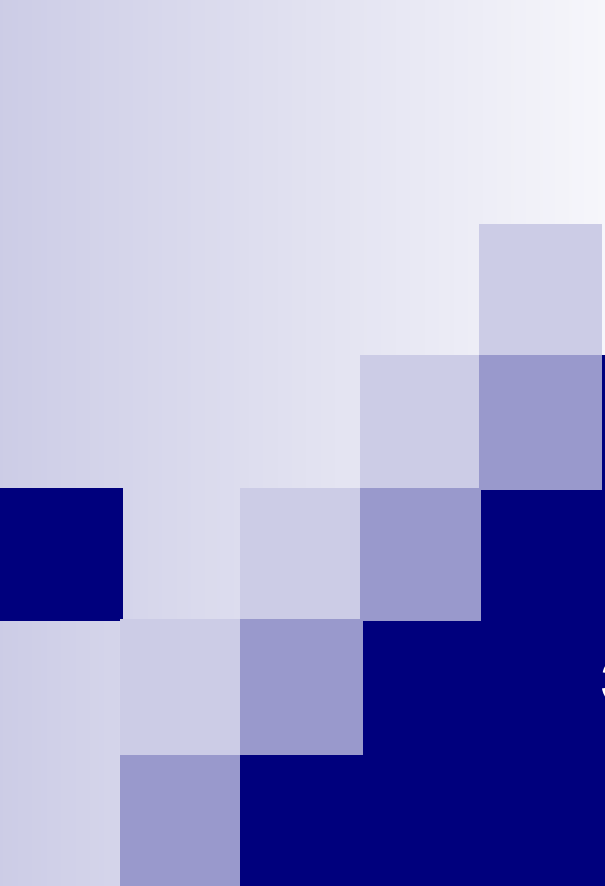




Изучение темы «Проценты» на примере решения задач экологического содержания в 5 классе

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?



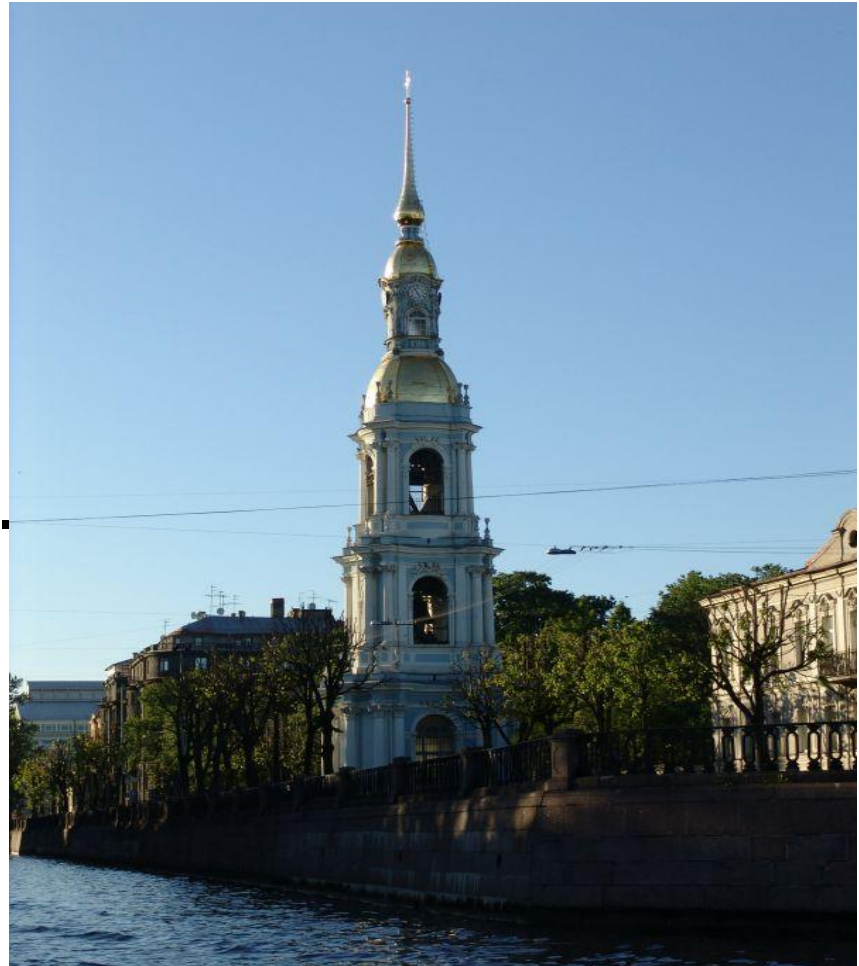
Задача 3.



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

Задача 4.

- **Площадь Санкт – Петербурга 1439 км². Посадки и вода занимают 40% городской территории. Найдите площадь, занятую посадками и водой.**



Задача 5



- 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?



Залаца 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.



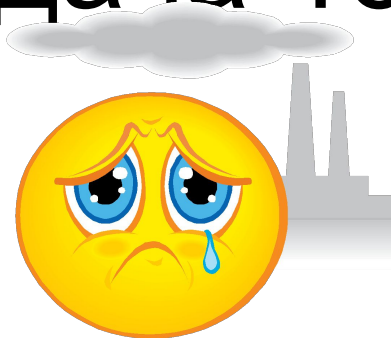
- Ежегодно добывается в мире 2347,2 млн. тонн нефти. 1,8% этого количества попадает в окружающую среду. Какое количество нефти ежегодно загрязняет окружающую среду?

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.**