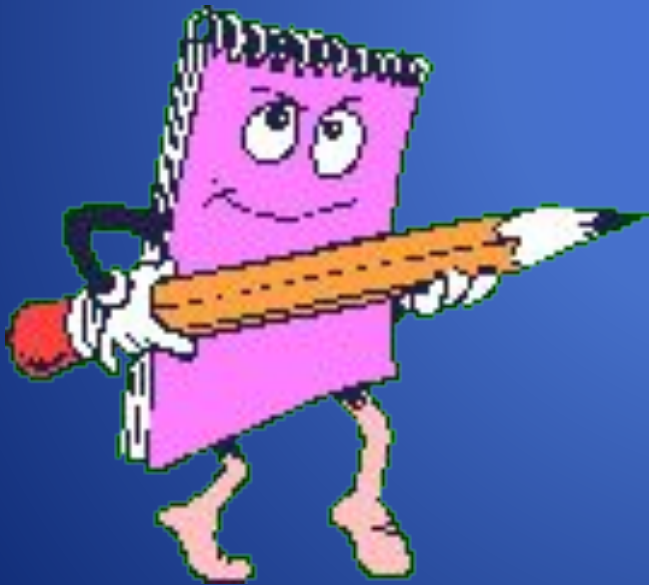


# Решение задач на проценты.



Монгуш Уля ученица  
8а класса ГОУ РТ школы –  
интерната для детей сирот  
и детей, оставшихся без  
попечения родителей.

**Бутанаева Лилия  
Петровна**, руководитель,  
учитель математики.

# Цель:

Составить для себя практическое пособие по решению задач на проценты и процентное содержание, концентрацию, смеси и сплавы.





# Задачи:

Изучить литературные источники о процентах.

Рассмотреть методы решения задач на концентрацию, смеси и сплавы.

Разобрать простейшие задачи.

Использовать к работе материал по краеведению.

• Наметить план дальнейшей работы над темой.

Сделать выводы.

# Что такое процент?

$1\% = 0,01$  – доля величины.

Слово « процент» происходит от латинского pro centum, означающее « от сотни» или « на 100». Проценты широко применяются в жизни. Ни одно направление науки не обходится без процентов.

Например :

- . Тыва - горная республика : 82% - горы, 18 % - равнина.
- . 95 % всех грузов в Тыва завозится на автомобилях.
- . В 1924 году в Тыва было всего 106 грамотных, что составляло приблизительно 0,002% от всего населения Тыва в то время.



# Истории процента.

Проценты были известны в Индии еще в 7 веке.

В Европе проценты появились на 1000 лет позднее – лишь в конце XV века.

В Древнем Риме проценты появились как финансово – юридический термин – именно сотую часть должен был платить ростовщику заемщик за право пользоваться его деньгами .

# Где применяются.



# Основные типы задач.

1. Нахождение процента от числа.
2. Нахождение числа по его проценту.
3. Процентное отношение двух чисел.

# Правило решения.

Метод решения задач на концентрацию сводится к решению задач III типа

В задачах этого типа обычно присутствуют три величины, соотношение между которыми позволяет составить уравнение:

1. Концентрация ( доля чистого вещества в смеси ).
2. Количество чистого вещества в смеси ( или сплаве ).
3. Масса смеси ( сплава ).

**Масса смеси \* концентрация = количество чистого вещества.**





# ЧТО ТАКОЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ.

Это процент, который составляет масса вещества в растворе от массы раствора.

Например:

В 200г воды растворили 50г соли. Какова концентрация полученного раствора?

Решение: 1).  $50 + 200 = 250$  ( г)- масса полученного раствора.

$$2). 50 : 250 * 100\% = 20\%.$$



# Многого о Тыва.

Тыва богата целебными источниками и минеральными водами. Очень много на территории солёных озёр, в которых растворены различные соли. Например, озеро Дус – Холь славится своими лечебными свойствами из-за очень большой концентрации солей.

# Солёное озеро Дус – Холь.

Рассчитать процентную концентрацию соли в растворе массой 200 г и массой растворенного вещества в озере 20 г.

Решение:

Процентная концентрация соли равна отношению массы растворенного вещества в озере к массе раствора, умноженного на 100%.

$$200 : 20 * 100\% = 10\%$$

Ответ: Процентная концентрация солей в озере Дус- Холь составляет 10%.

Сравним с водой для инъекций.

Вода для инъекций – 0,09% ( физ-раствор). Вода в озере Дус- Холь – 10% - ый раствор!



## Вывод.

Там, где речь идёт о статистике, будь то экономика, химия, биология, политология, - везде счет идёт на проценты. Можно рассчитать концентрацию раствора, разобраться в результатах выборов, представить себе любую социальную картину, подсчитать как выгоднее положить деньги в банк. Поэтому умение решать задачи по теме «Проценты» всегда актуально.

# Литературные источники

Учебник Математика – 6 класс, Н.И. Зубарева, Л.Г. Мордкович, Мнемозина, 2005 год.

Учебник Математика – 6 класс, Г. В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон, М., Баласс, « С- инфо», 1998г.

Процентные вычисления, 10 – 11 класс. Учебно – методическое пособие, Н.В. Дорофеев, Е. А. Седова , М.: Дрофа, 2003 год.

Газета Математика, № 4, 2006год. Издательский дом « Первое сентября».

Журнал « Башкы» №8, 2008г г. Кызыл, республика Тыва.



