

**ДОКЛАД**

**РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В  
СОЗДАНИИ  
ТВОРЧЕСКОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ**

**Подготовлен:  
учителем математики  
Галянт Е.И.**

Иркутск, 2015

# ПРОБЛЕМНО- ДИАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД -

обеспечивает творческое  
усвоение знаний  
учениками посредством  
специально  
организованного  
учителем диалога.

# ТЕМА: «МЕРЫ ВРЕМЕНИ»



- Что значит 1 секунда в жизни классного коллектива?
- Что успеет сделать ученик за 1 минуту, за 1 час, за день, за сутки?

# ФАКУЛЬТАТИВ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»:

- Знакомство с историей возникновения летоисчисления, мифами и легендами о времени;
- Дети сообщают интересные данные о продолжительности жизни человека и животных, растений;
- Приводят данные о спортивных рекордах, о скоростях полета насекомых, птиц, самолетов, космических кораблей, о скорости движения различных машин и животных.

# СУТКИ И ГОД





## ЗАДАЧА:

**Земля в своем  
движении  
вокруг Солнца  
проходит 30  
км/сек**

Какое расстояние  
проходит Земля  
за сутки, за  
месяц, за год?

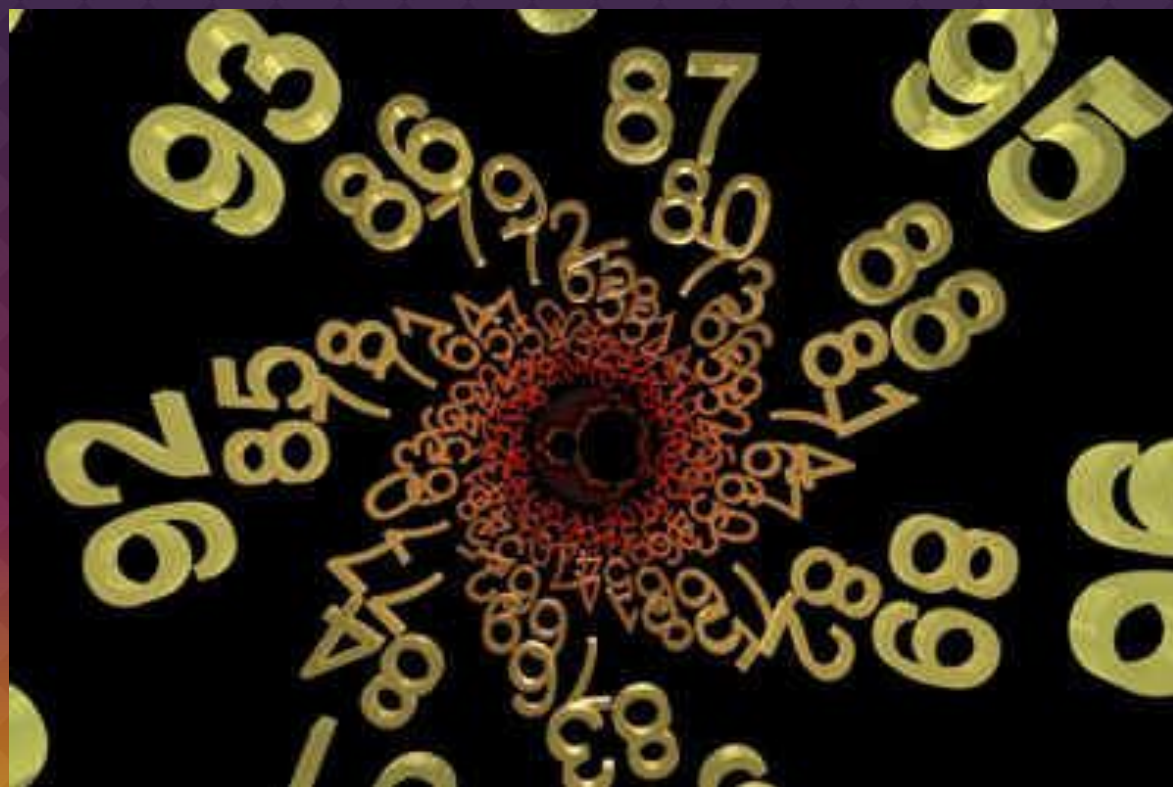
## ЗАДАЧА:

Через 10 сек.  
после молнии  
послышался  
гром.

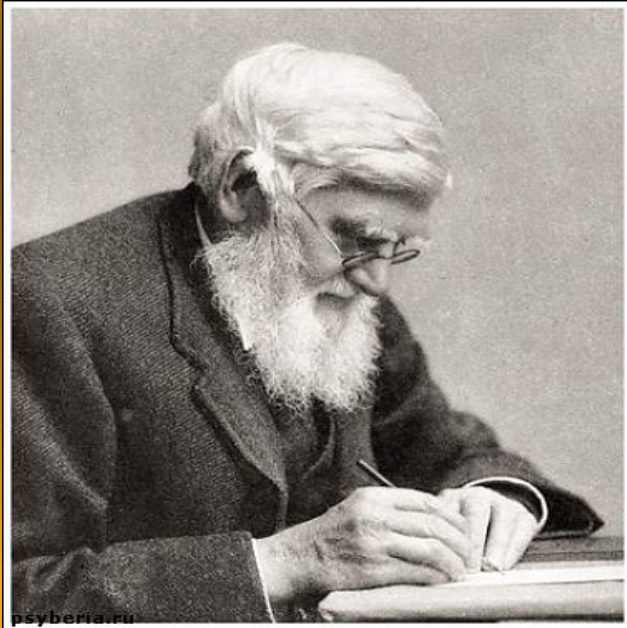
На каком  
расстоянии от  
наблюдателя  
произошел  
грозовой разряд  
, если скорость  
звука в воздухе  
= 330 м/с.



# Тема: «МНОГОЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА»







Альфред Рассел Уоллес  
(английский натуралист)

**«НИКТО НЕ МОЖЕТ ОЦЕНИТЬ ДОСТИЖЕНИЙ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, ИМЕЮЩЕЙ ДЕЛО С  
НЕВООБРАЗИМО МАЛЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ, ЕСЛИ НЕ  
СПОСОБЕН ПРЕДСТАВИТЬ ИХ НАГЛЯДНО И, СУММИРУЯ  
ЦЕЛОЕ, ВООБРАЗИТЬ СЕБЕ, КАК ВЕЛИКО ЧИСЛО 1  
МИЛЛИОН, КОГДА СОВРЕМЕННОЙ АСТРОНОМИИ И  
ФИЗИКЕ ПРИХОДИТСЯ ИМЕТЬ ДЕЛО С СОТНЯМИ,  
ТЫСЯЧАМИ И ДАЖЕ МИЛЛИОНАМИ ТАКИХ  
МИЛЛИОНОВ.»**

(ИЗ КНИГИ «ПОЛОЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ВО  
ВСЕЛЕННОЙ»).



**КАК ВЕЛИК  
МИЛЛИОН?**

**ЗАДАЧА:**

Длина  
обыкновенной  
комнатной мухи  
около 7 мм.

Какова была бы  
ее длина при  
увеличении в  
один миллион  
раз?



$$\begin{aligned}7 \text{ мм} \times 1\,000\,000 &= \\7\,000\,000 \text{ мм} &= \\7\,000 \text{ м} &= 7 \text{ км}\end{aligned}$$

**7 км – ПРИМЕРНО ШИРИНА  
КРУПНОГО ГОРОДА. ЗНАЧИТ МУХА,  
УВЕЛИЧЕННАЯ ЛИНЕЙНО В  
МИЛЛИОН РАЗ, МОГЛА БЫ  
ПОКРЫТЬ ЕГО СВОИМ ТЕЛОМ!**

**КНИГА В  
МИЛЛИОН  
СТРАНИЦ ИМЕЛА  
БЫ В ТОЛЩИНУ  
МЕТРОВ 50.**

**Ширина полосы из  
миллиона волос  
достигала бы  
примерно 100 метров.  
Ее можно было бы  
протянуть поперек  
самой широкой  
столичной улицы!**

# ТЕМА: «УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ»



# КАЖДЫЙ ИЗ НАС – КРУГОСВЕТНЫЙ ПУТЕШЕСТВЕННИК.

Потому что каждый из вас  
успел в течение своей жизни  
пройти пешком путь, равный  
окружности земного шара.

Не верите?!





- В течение дня - не менее 5 часов проводите на ногах.
- Ежедневно делаете не менее 30 000 шагов.
- Средняя скорость ходьбы человека - 5 км/ч

Сколько километров проходит человек за день?

$$5 \text{ ч} \times 5 \text{ км/ч} = 25 \text{ км}$$

**КАКОЙ ПУТЬ ПРОХОДИТ КАЖДЫЙ  
ИЗ НАС В ТЕЧЕНИЕ ГОДА?**

**25 км × 360 дней = 9 000 км**



**Даже малоподвижный человек,  
никогда не покидавший родной  
город, проходит ежегодно пешком  
8 000 - 9 000 км.**

**Окружность земного шара - 40 000 км.**



**Во сколько лет совершаем мы  
пешеходное путешествие, равное  
кругосветному?**

**40 000 км : 8 000 км = 5 (лет)**

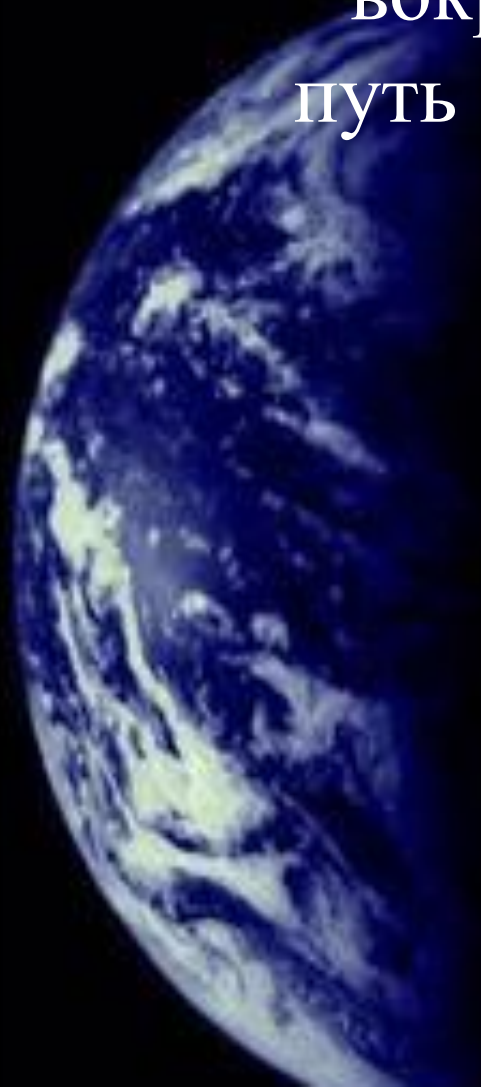
**Будем считать, что человек начинает ходить с 2-летнего возраста.**

**Во сколько лет вы совершите 2 таких кругосветных путешествия?**



**А сколько таких кругосветных путешествий вы совершите, когда вам будет 25 лет? 60 лет?**

Дожив до **60** лет, мы **10** раз обойдем  
вокруг земного шара, т.е. пройдем  
путь более длинный, чем от Земли до  
Луны (**380 000** км).



Врачи «Скорой помощи» подсчитали,  
что в среднем каждый из них за  
свой рабочий день поднимается  
к больным на 2 500 ступеней.  
Высота 1 ступени - 15 см.,  
рабочих дней в году - 300.



На какую высоту они поднимаются  
за день?

$$2\ 500 \times 15 = 37\ 500 \text{ (см)} = 375 \text{ (м)}$$

# ЗА ГОД?

$$375 \times 300 = 112\,500 \text{ (м)} \approx 112 \text{ (км)}$$

Получаем, что за год врач поднимается на **112 км**, т.е. совершает более **20** раз восхождение на высоту Монблана за год (**4800 м**).

**Данные задания не только расширяют представления детей о природе, но и вызывают интерес к изучению математики, активизируют познавательную деятельность.**





# ВОДЯНЫЕ ЧАСЫ КЛЕПСИДРА



# **ВЫВОД:**

**Использование проблемно-диалогических методов в учебном процессе исключает пассивное восприятие учебного материала, утомляющее детей, обеспечивает для каждого ребенка адекватную нагрузку, что обеспечивает снятие стрессовых факторов во взаимодействии между учениками и учителями, создание атмосферы доброжелательности и взаимной поддержки.**

Таким образом, учебный процесс ориентирован на формирование у детей интереса к обучению, на творческое начало в учебной деятельности, приобретение собственного опыта творческой деятельности.