



**Решение различных  
видов текстовых задач  
методом  
математического  
моделирования**

**Лектор: Малиновская Галина Михайловна,  
старший преподаватель кафедры математики и  
методики обучения математике**



## **Метод математического моделирования**

**Модель должна отражать наиболее существенные свойства объекта, отвлекаясь от его несущественных свойств.**

**Модель должна иметь определенную область применимости, обусловленную принятыми при её построении допущениями.**

**Модель должна позволять получать новые знания об изучаемом объекте.**

## Характеристики задачи:

- сложность задачи;
- трудность задачи.

По характеру объектов предметной области задачи делятся на чисто математические или прикладные и практические (сюжетные) задачи.

По характеру требования задачи различают: вычислительные; на построение некоторого объекта, на доказательство.

## Типология задач

Единой типологии задач не существует

# Различные виды текстовых задач школьного курса алгебры

К основным способам решения текстовых задач относят арифметический и алгебраический.

Среди задач школьного курса алгебры наиболее часто встречаются:

- задачи на движение (по прямой (в одном направлении и навстречу), по кругу, по воде, на среднюю скорость);
- задачи на работу;
- задачи на сплавы и смеси.

# Различные виды текстовых задач школьного курса алгебры

При решении текстовых задач (на сплавы и смеси, на движение различного вида, на работу (совместную и нет)) данные задачи будем вносить в таблицу (введя предварительно одну или при необходимости две переменных), составлять уравнение (в случае двух переменных – систему уравнений).

**Решение задач на  
сплавы и смеси  
требует владения  
навыками работы с  
процентами.**

**Решение задач на  
движение  
предполагает знание  
соответствующий  
понятий и формул.**

**Решение задач на  
работу основывается  
на взаимосвязи  
работы,  
производительности  
и времени.**

# Функции задач в обучении математике

- ◆ Задачи с дидактическими (обучающими) функциями.
- ◆ Задачи с познавательными функциями.
- ◆ Задачи с развивающими функциями.
- ◆ Задачи с контролирующими функциями.

