

# Подготовка учащихся к ЕГЭ по математике

Основная проблема:

Совместить прохождение программы  
с подготовкой учащихся к ЕГЭ

# Пути решения проблемы

Выделение времени на подготовку к ЕГЭ

Дополнительные занятия

Ссылки на задания ЕГЭ в процессе прохождения программы

Создание программ и методик подготовки к ЕГЭ

Алгоритмизация решений

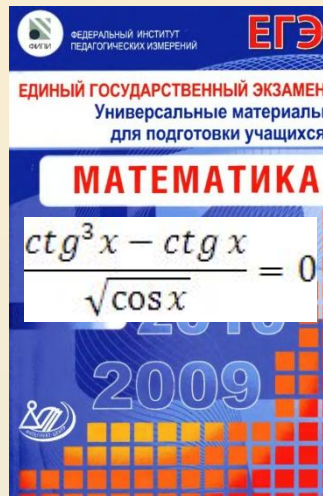
Классификация заданий по алгоритмам решения

Акцент не на оптимальный, а на универсальный способ решения

Вовлечение в процесс работы над решением как можно большего количества учащихся

# Классификация заданий по алгоритмам решения

## Задания группы С1



### Тип 1

$$\frac{A}{\sqrt{B}} = 0$$

, где A и B – тригонометрические выражения

Решение  $\begin{cases} A = 0 \\ B > 0 \end{cases}$

:

Примеры:

# Классификация заданий по алгоритмам решения

## Задания группы С1



### Тип 2

$A\sqrt{B} = 0$ , где А и В – тригонометрические выражения  
(А существует при любом значении х)

Решение  $\begin{cases} A = 0 \\ B \geq 0 \\ B = 0 \end{cases}$   
:

Примеры:

# Пути решения проблемы

Выделение времени на подготовку к ЕГЭ

Дополнительные занятия

Ссылки на задания ЕГЭ в процессе прохождения программы

Создание программ и методик подготовки к ЕГЭ

Алгоритмизация решений

Классификация заданий по алгоритмам решения

Акцент не на оптимальный, а на универсальный способ решения

Вовлечение в процесс работы над решением как можно большего количества учащихся

Универсальный способ  
решения –  
способ, с помощью которого можно  
решить как можно большее  
количество задач

# Универсальный способ решения

Задания группы

C2:

## Метод координат

Преимущества  
метода:

- ✓ 80% заданий данной группы можно решить с помощью этого метода
- ✓ У учащихся появляется возможность избежать ошибки, связанной с построением
- ✓ Метод имеет очень отлаженный алгоритм решения: решение всех задач сводится к одной формуле



# Универсальный способ решения

Задания группы

C2:

## Метод координат

Этапы решения задачи:

- 1) Введение прямоугольной системы координат
- 2) Задание направляющих векторов прямых или векторов, перпендикулярных заданным плоскостям
- 3) Нахождение координат начала и конца заданных векторов и координат самих векторов
- 4) Нахождение косинуса угла между прямыми или синуса угла между прямой и плоскостью по известной формуле

# Универсальный способ решения

Задания группы

C2:

## Метод координат

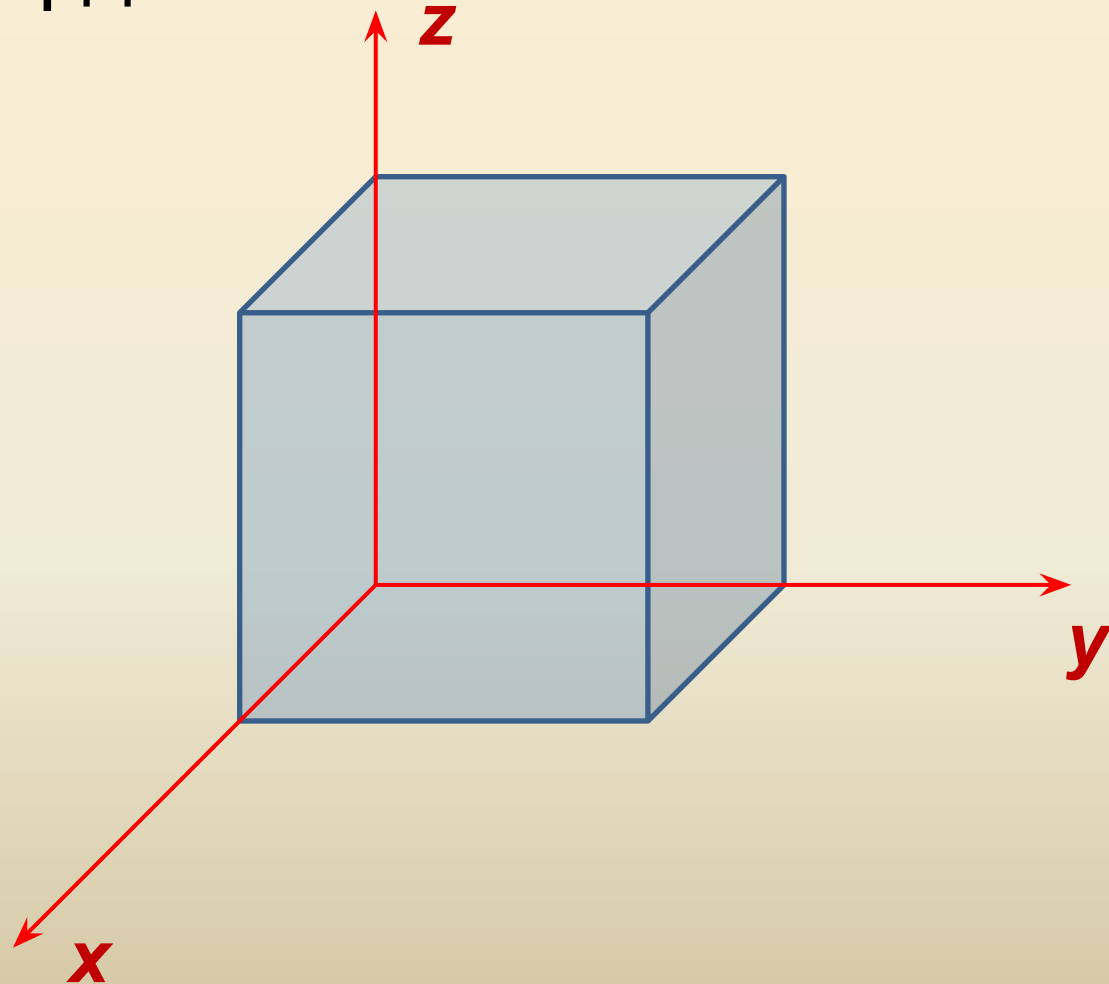
Для успешной работы методом координат:

- ✓ Отработка введения прямоугольной системы координат для различных многогранников
- ✓ Отработка нахождения координат искомых точек многогранника
- ✓ Нахождение углов между прямыми, прямой и плоскостью и двумя плоскостями

# Введение прямоугольной системы координат

## Метод координат

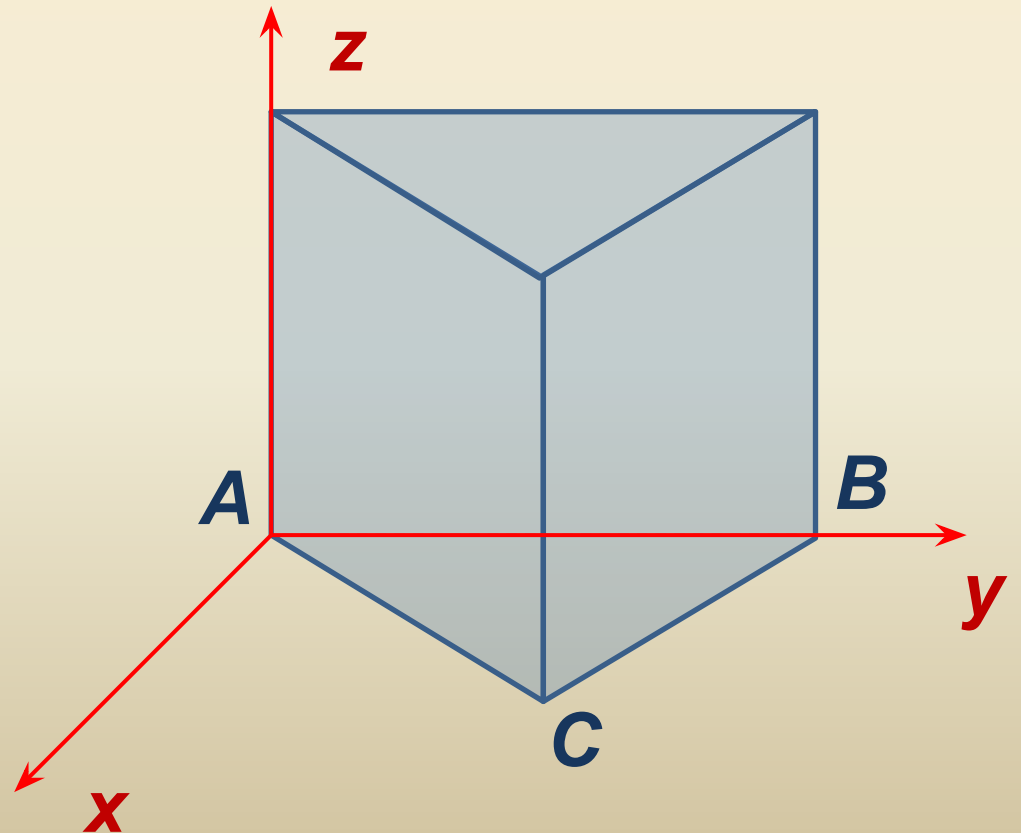
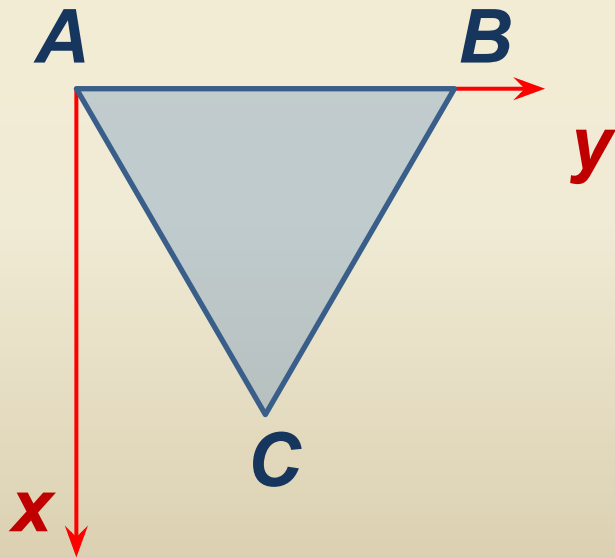
### 1. Куб



# Метод координат

Введение прямоугольной системы координат

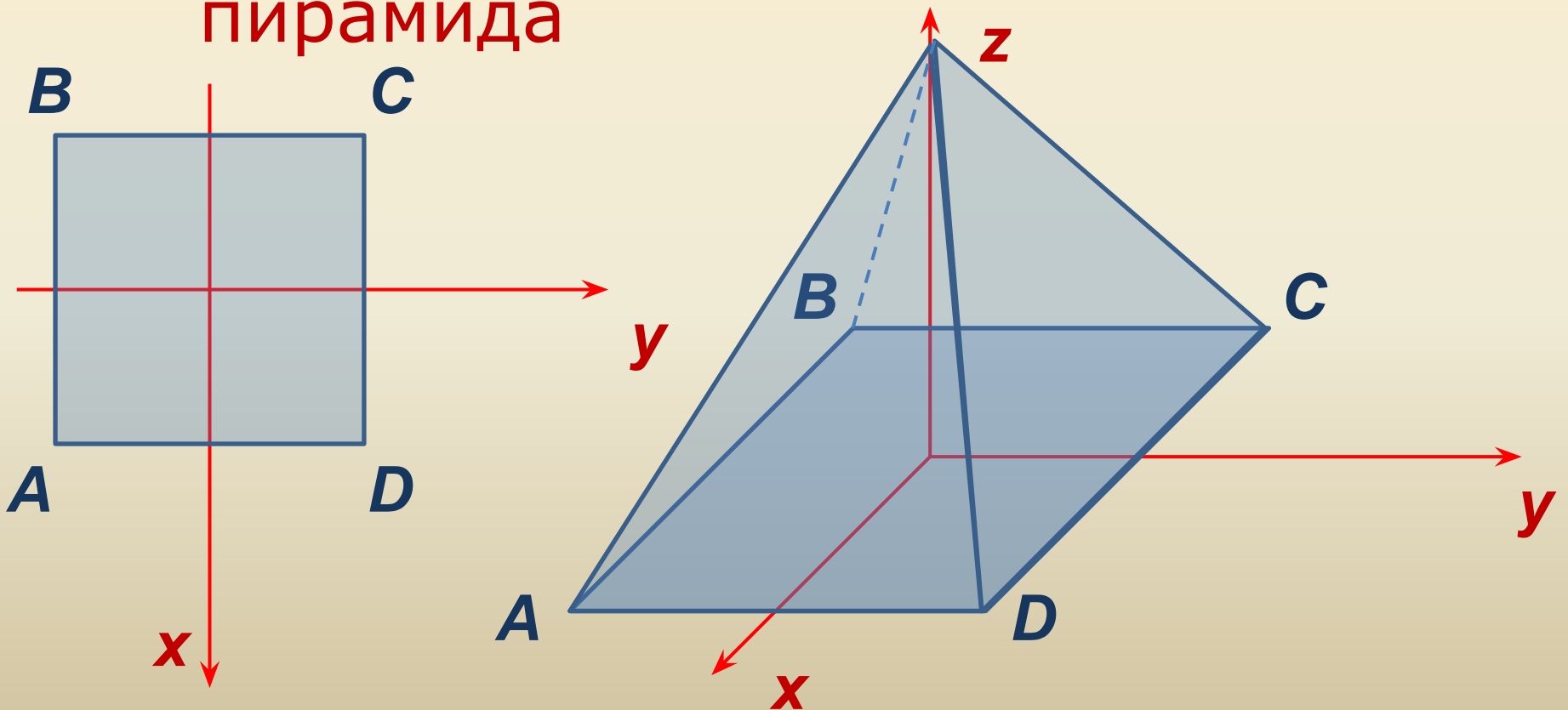
## 2. Правильная треугольная призма



# Метод координат

Введение прямоугольной системы координат

## 3. Правильная четырехугольная пирамида



# Пути решения проблемы

Выделение времени  
на подготовку к ЕГЭ

Дополнительные занятия

Ссылки на задания ЕГЭ  
в процессе прохождения  
программы

Создание программ и методик  
подготовки к ЕГЭ

Алгоритмизация решений

Классификация заданий по  
алгоритмам решения

Акцент не на оптимальный, а на  
универсальный способ решения

Вовлечение в процесс работы над  
решением как можно большего  
количества учащихся

# Вовлечение в процесс решения как можно большего количества учащихся



**Спасибо за внимание!**