

Новое качество образования

Пути достижения

Презентация к выступлению на
педсовете



Подготовила Бобрышева С.
В.

Учитель математики
МКОУ «СОШ №2 пос.
Пристенъ»

Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин.

Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе.

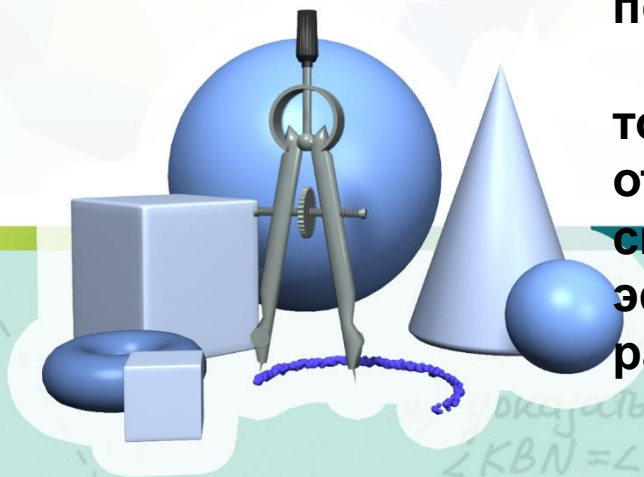
Проблемы развития математического образования

1. Проблемы мотивационного характера
2. Проблемы содержательного характера

Из Концепции развития математического образования в Российской Федерации.
Распоряжение Правительства Р Ф от 24 декабря 2013 г. N 2506-р г. Москва

Решению данных проблем способствует использование системно-деятельностного подхода в обучении математике.

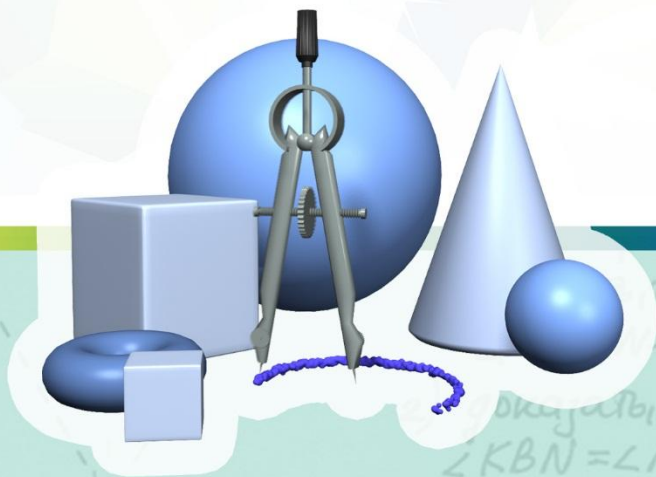
Основная идея этого подхода заключается в том, что главный результат образования – это не отдельные знания, умения и навыки, а способность и готовность человека к эффективной и продуктивной деятельности в различных социально-значимых ситуациях.



Слышу - и забываю,

вижу - и запоминаю,

делаю - и понимаю.



доказать, что
пар-мм
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Интерес к изучению того или иного математического вопроса зависит от убежденности учащегося в необходимости изучить данный вопрос.

Значимость изучаемого материала.

Тема «Масштаб»

Без знания математики нельзя понять ни основ современной техники, ни того, как ученые изучают природные и социальные явления.

Колмогоров А. Н

«Друг и брат- масштаб для карты
Найдите это, вы, друзья,
Шар земной, страну и город
Не увидите без него»



$$\angle KBN = \angle NDK$$

$$3) \triangle PBK = \triangle KDP$$

Вычислите реальное расстояние между г.Курск и пос. Пристенъ, пользуясь картой Курской области.



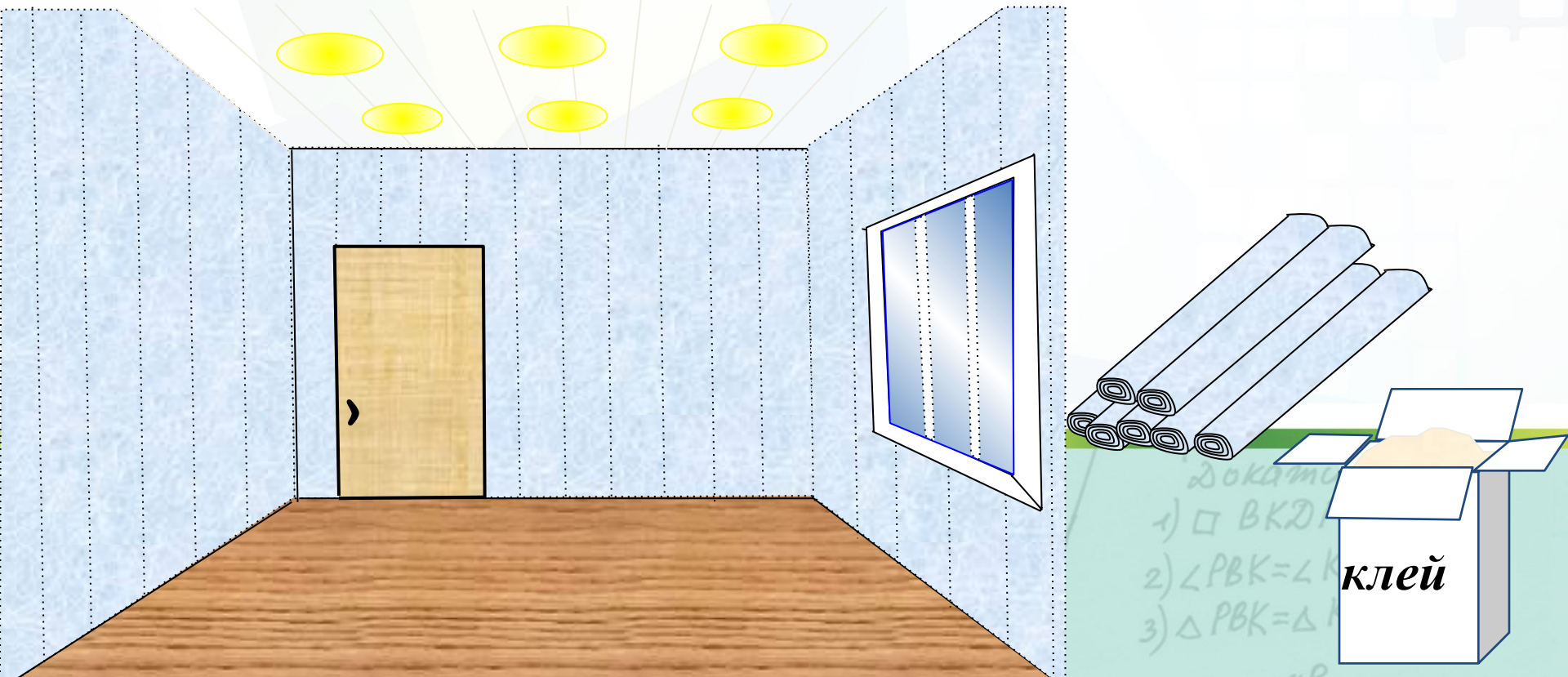
Определите высоту дерева.



Определите высоту дома.



Для оклейки стен обоями на 1 м^2 требуется: обоев $0,25$ рулона, клея $0,01 \text{ кг}$. Сколько материалов потребуется для оклейки обоями комнаты, если площадь всех ее стен вместе с окнами и дверями $35,3 \text{ м}^2$, а площадь окон и дверей равна $10,2 \text{ м}^2$?

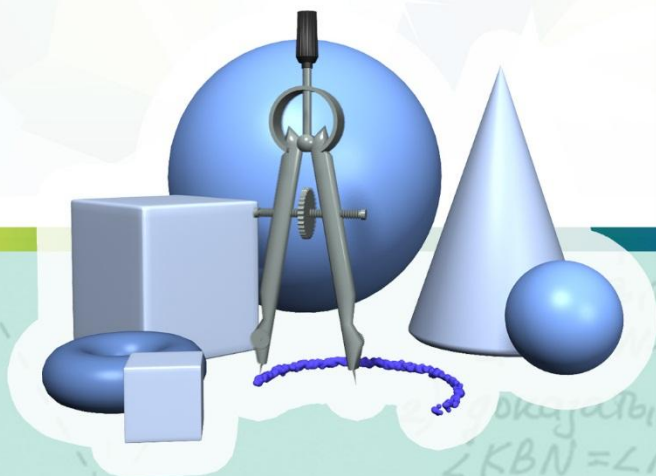


Тема «Отношения»

Блюдо: Пирог из творожного теста с
фруктовой начинкой

Ингредиенты:

Молоко, творог, мука, ягоды были взяты в
отношении **1:2:3,2:2** по массе. Масса данных
продуктов составила 1,230 кг. Сколько грамм
муки взяли для приготовления пирога?



Технология проблемного обучения

Проблемное обучение основано на создании особого вида мотивации – проблемной

Признаком создания у учащихся проблемной ситуации на уроке является эмоциональная реакция: удивление, затруднение.

В проблемной ситуации можно выделить следующие **этапы**.

- Постановка проблемы (возникновение проблемной ситуации).
- Поиск решения (проходит выдвижение и проверка гипотез)
- Формулировка нового знания научным языком



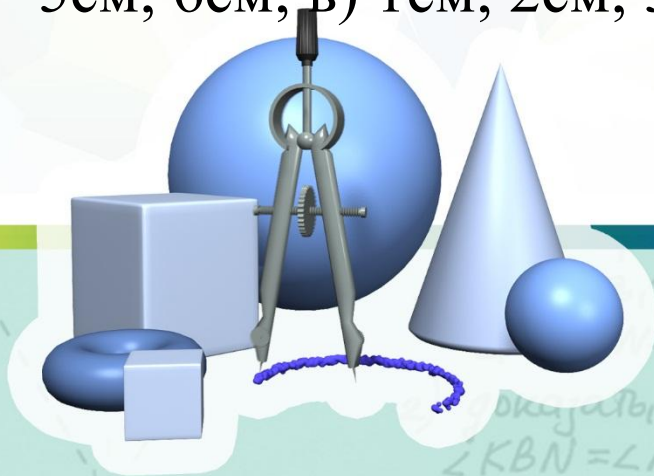
Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мн
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Методические приемы создания проблемной ситуации

1) Подвожу школьников к противоречию и предлагаю им самим найти способ его разрешения.

Теорему о неравенстве треугольника вводим при изучении темы «Построение треугольника по трем элементам», решая задачу на построение треугольника по трем его сторонам.

Предлагаем ученикам построить с помощью циркуля и линейки треугольник со сторонами: а) 5см; 6см; 7см; б) 9см; 5см; 6см; в) 1см; 2см; 3см; г) 3см; 4см; 10см.



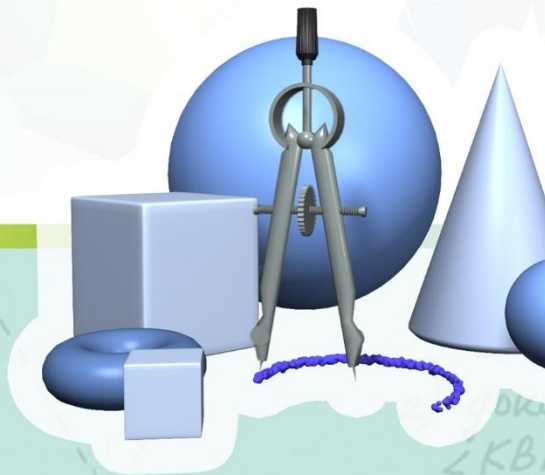
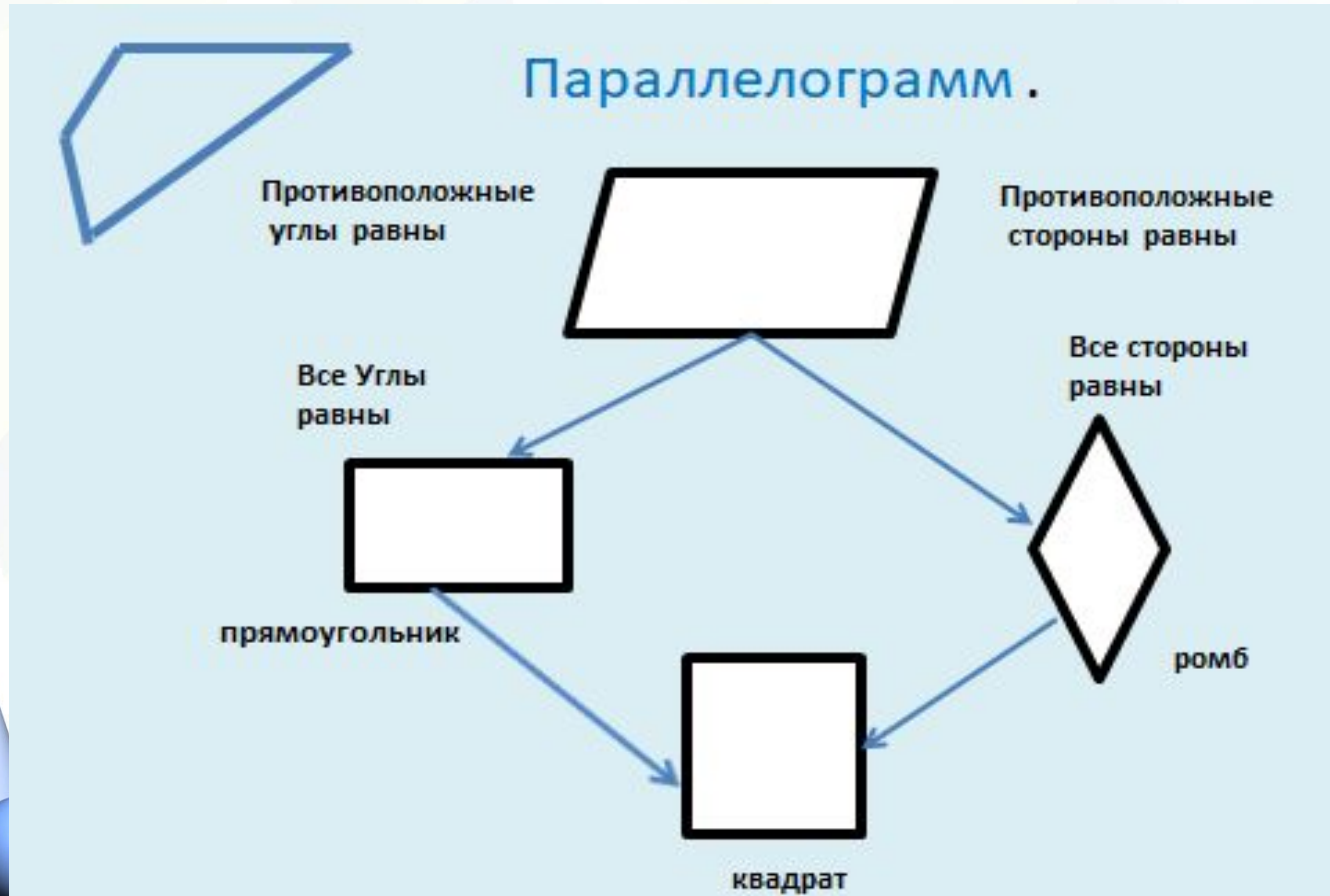
доказательство
параллельности
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите
1) $\square BKDP$ - параллелограмм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

2) Рассматриваются различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Предлагаю рассмотреть явление с различных позиций.



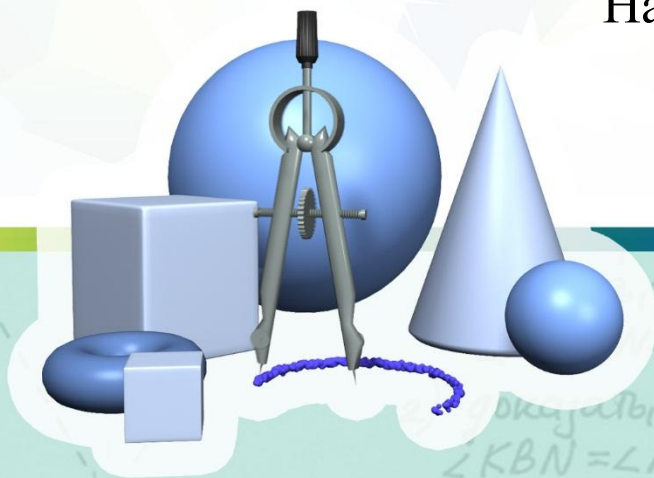
$\angle KBN = \angle NDK$

2) $\angle 1 = \angle 2$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

3) Предлагаю проблемные задачи (например, с недостаточными или избыточными исходными данными; с неопределенностью в постановке вопроса; с противоречивыми данными; с заведомо допущенными ошибками; с ограниченным временем решения), анализирую умение применять полученные знания.

«Обманные задачи»:

1. Постройте прямоугольник со сторонами 2, 3 и 5 см.
2. Большой угол треугольника равен 50° . Найдите остальные углы.
3. Две стороны треугольника перпендикулярны третьей. Определите вид треугольника.
4. Внешний угол при основании равнобедренного треугольника равен 75° .
Найдите углы треугольника.



до
-пар-мм
доказательство
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Проектно-исследовательская деятельность

развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность, способствует приобретению навыков, которые могут оказаться весьма полезными в жизни.

Проекты бывают:

- а) краткосрочные проекты (это могут быть проекты, предусмотренные для проведения на уроке или во внеурочное время для решения небольшой проблемы);
- б) долгосрочные, предусматривающие решение достаточно сложной проблемы, требующей длительного наблюдения, постановки экспериментов, опытов, сбор данных, их обработка. . Длительность таких проектов может быть от месяца до года и даже более.

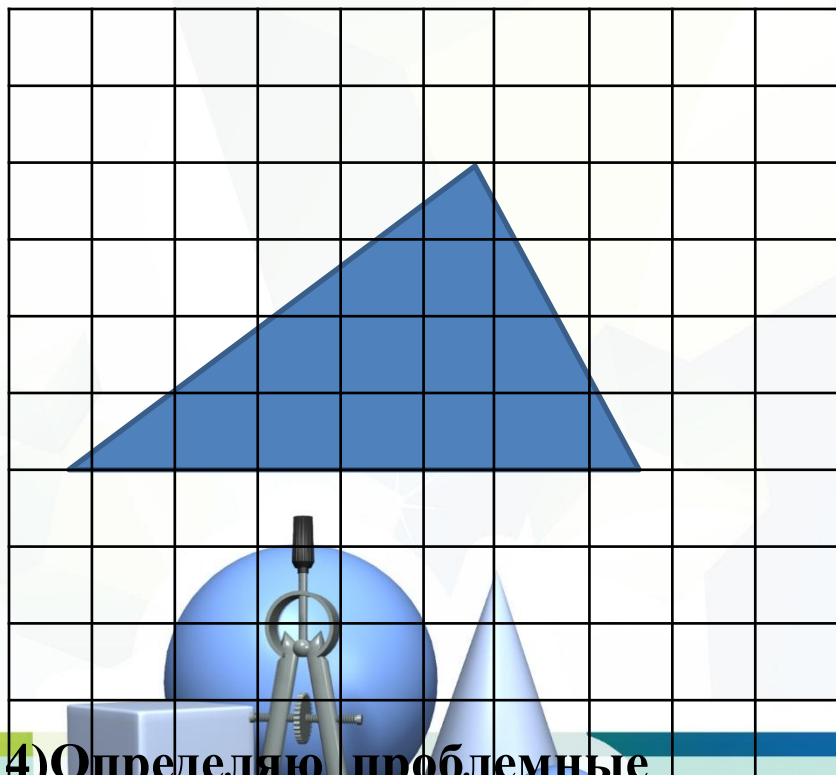


Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мн
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

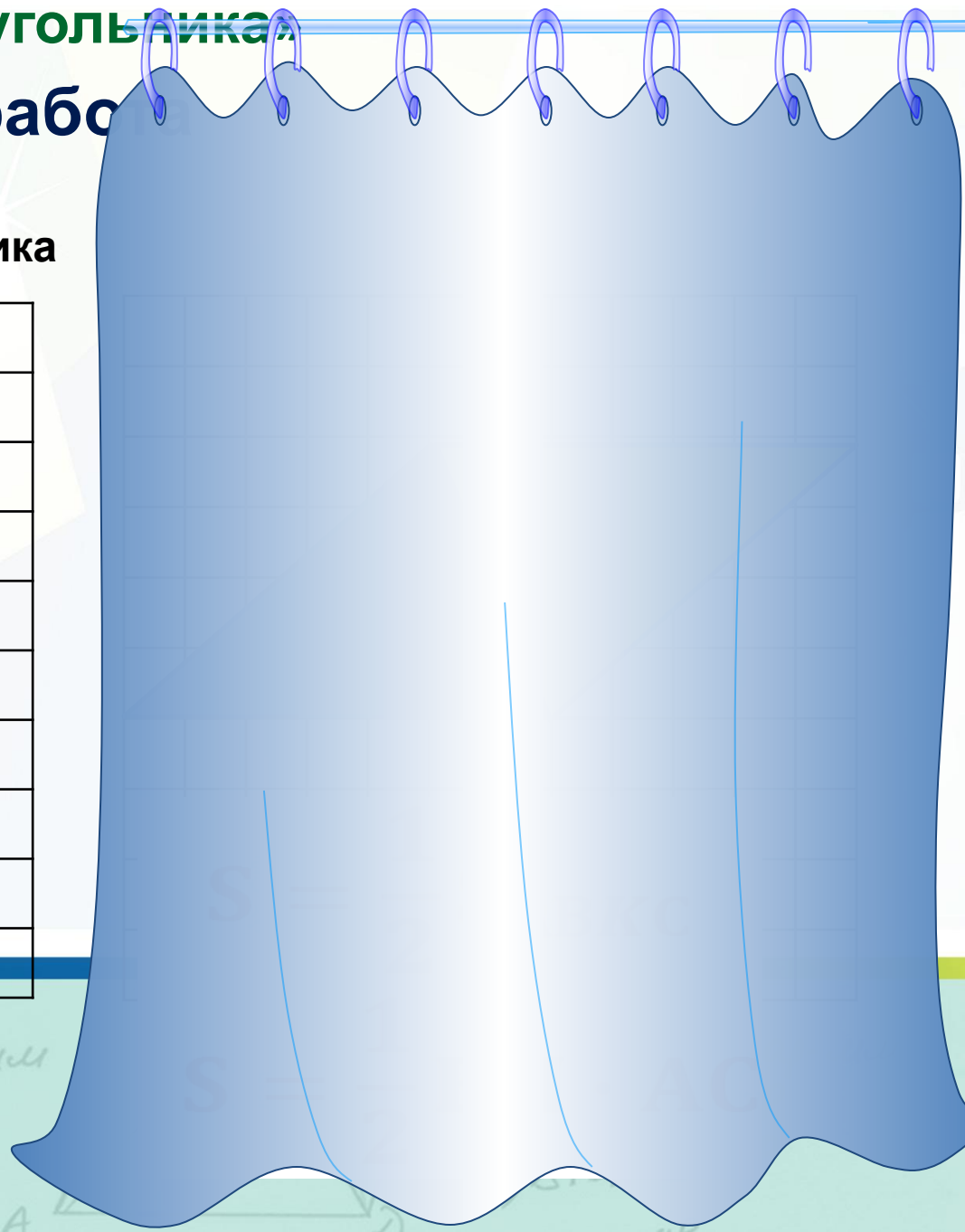
Тема урока «Площадь треугольника»

Исследовательская работа

Цель: Получите формулу
вычисления площади треугольника



4) Определяю проблемные
теоретические и практические
задания (например,
исследовательские).



Тема урока : Признаки равенства треугольников

На предыдущем уроке задание на дом по группам:

Гр1. Каждому раздаю треугольник, вырезанный из картона. Все они равны.
Задание: измерить стороны и углы треугольника.

Гр.2. Построить и вырезать из картона треугольник со сторонами 7,9,12 см

Гр3. Построить и вырезать из картона треугольник со сторонами 8,10 см и углом между ними 50

Гр4. Построить и вырезать из картона треугольник со стороной 11 см и углами 60 и 40

На уроке

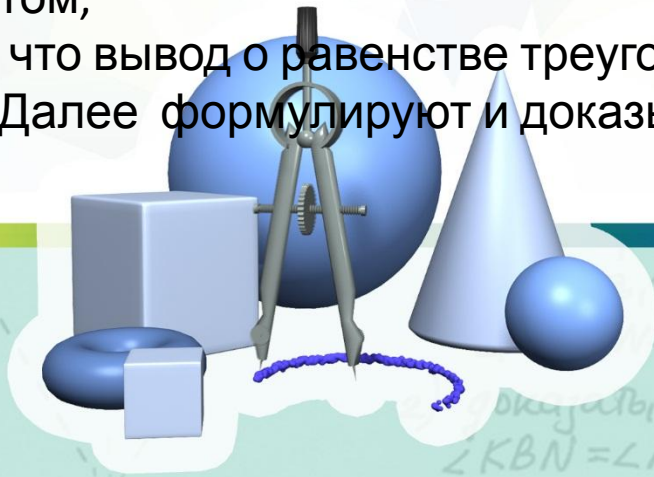
Гр1. Замечает, что у всех одинаковый результат.

Вывод: У равных треугольников соответствующие стороны и углы равны.

Гр2-4 сравнивают треугольники в группах наложением и делают предположение о том,

что вывод о равенстве треугольников можно делать по трем элементам.

Далее формулируют и доказывают теоремы



Докажите
1) \square BKDP - пар-мн
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Проектно-исследовательская деятельность

развитие дидактического и методического обеспечения учебной деятельности посредством реализации исследовательских проектов как способа обновления содержания образования.

Занимательные задачи по теме «Обыкновенные дроби»



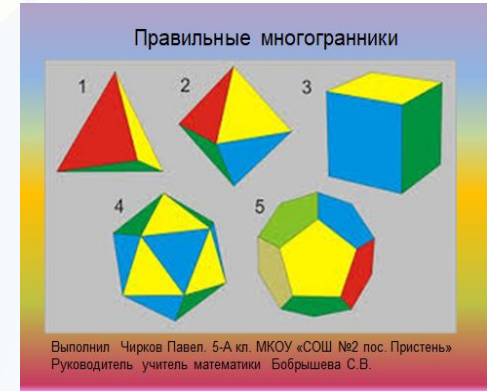
Выполнила
ученица 5-а класса МКОУ «СОШ №2 пос. Пристень»
Ширяева Алина
Руководитель учитель математики Бобрышева С.В.

Задачи на движение двух объектов

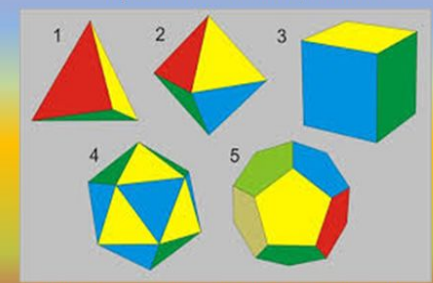


Выполнил Семькин Никита,
5-А класс,
МКОУ «СОШ №2 пос. Пристень»

Руководитель
учитель математики
Бобрышева С.В.

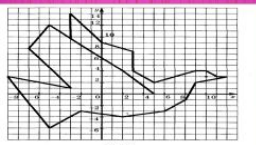


Правильные многогранники



Выполнил Чирков Павел, 5-А кл, МКОУ «СОШ №2 пос. Пристень»
Руководитель учитель математики Бобрышева С.В.

Координатная плоскость и рисунки на координатной плоскости

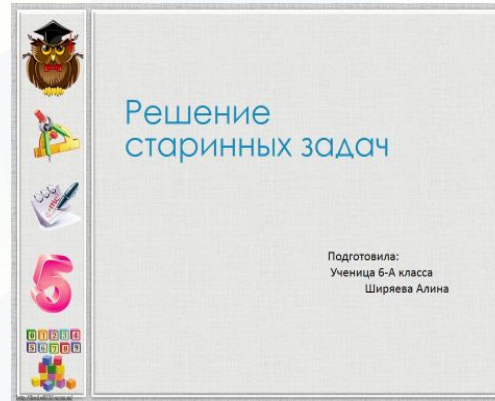


Решение задачи

Выполнила ученица
6-А класса:
Бабкина Александра

Учебный год 2016-2017

Выполнил
Семькин Никита
Ученик 6-А класса



Решение старинных задач

Подготовила:
Ученица 6-А класса
Ширяева Алина

ПРОЕКТ ПО МАТЕМАТИКЕ: ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ В ОГЭ

Выполнил ученик 6-А класса
Савченков Владимир

Задачи на пропорции в ОГЭ

Проектно-исследовательская деятельность

создание условий для развития способностей и склонностей учащихся, в соответствии с их специфическими потребностями



Внешний результат – можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достижением учащегося, соединяя в себе знания и умения.

Постоянный контроль знаний:

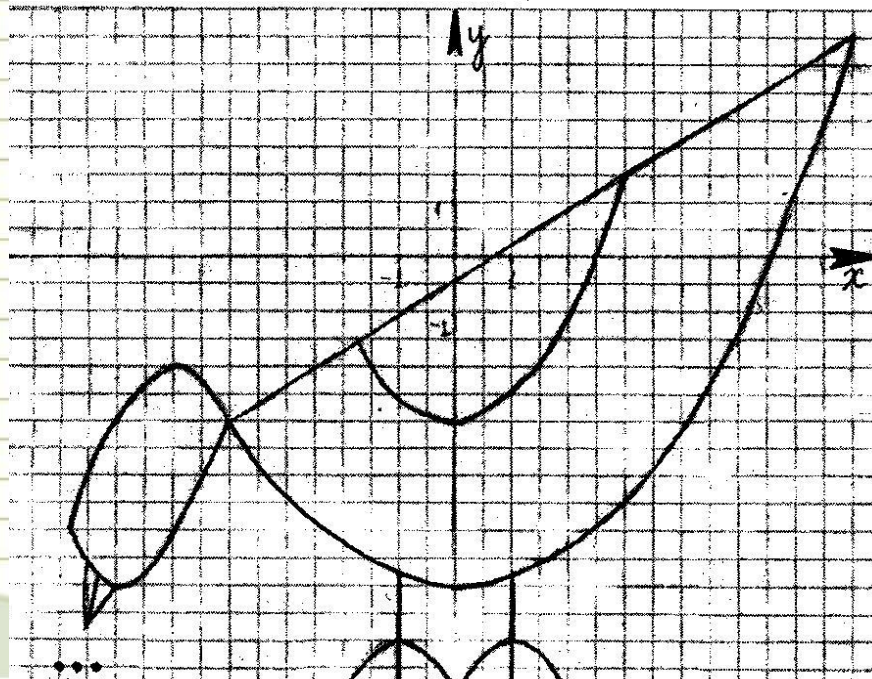
Результативность процесса обучения во многом зависит от тщательности разработки методики контроля знаний. Контроль знаний необходим при всякой системе обучения и любой организации учебного процесса.

Традиционные формы контроля	Нетрадиционные формы контроля
<ul style="list-style-type: none">• Самостоятельная работа• Контрольная работа• Теоретический опрос• Зачет• Тест• Самоконтроль	<ul style="list-style-type: none">• Диктанты• Творческие работы• Кроссворды• Головоломки• Викторины

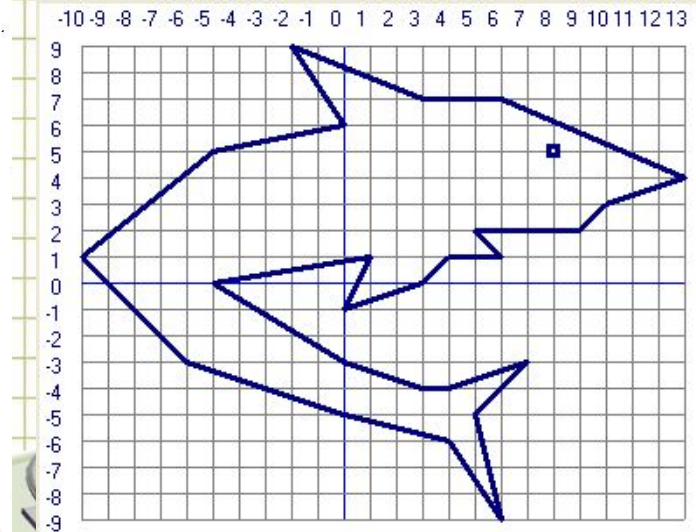
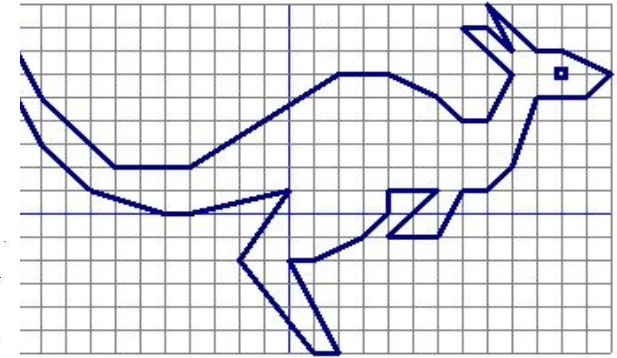
Контроль и проверка знаний обучающихся – это есть стимул к занятиям, к добросовестной работе с их стороны. Они являются важной частью обучения и предполагают постоянное наблюдение учителя на всех этапах учебного процесса. Это также ведёт к повышению качества знаний

Творческая работа ученика 9 класса по теме «Графики»

- 1) $y = 0,2x^2 - 6$ при $-4 \leq x \leq 7$;
- 2) $y = 0,5x^2 - 3$ при $-2 \leq x \leq 3$;
- 3) $y = -(x+1)^2 - 7$ при $-2 \leq x \leq 0$;
- 4) $y = -(x-1)^2 - 7$ при $0 \leq x \leq 2$;
- 5) $y = -(x+5)^2 - 2$ при $-7 \leq x \leq -4$;
- 6) $y = (x+6)^2 - 6$ при $-7 \leq x \leq -4$;
- 7) $|x| = 2$ при $-8 \leq y \leq -5,7$;
- 8) $y = \frac{7}{11}x - \frac{5}{11}$ при $-4 \leq x \leq 7$.



Творческая работа по теме «Координаты» (6 класс)

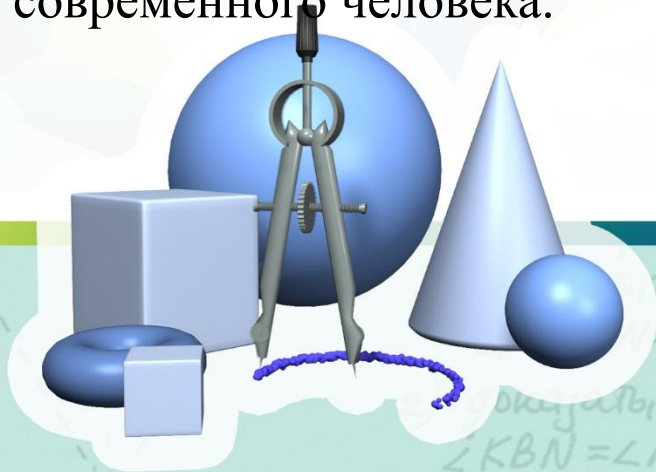


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Система работы с ИКТ осуществляется по направлениям:

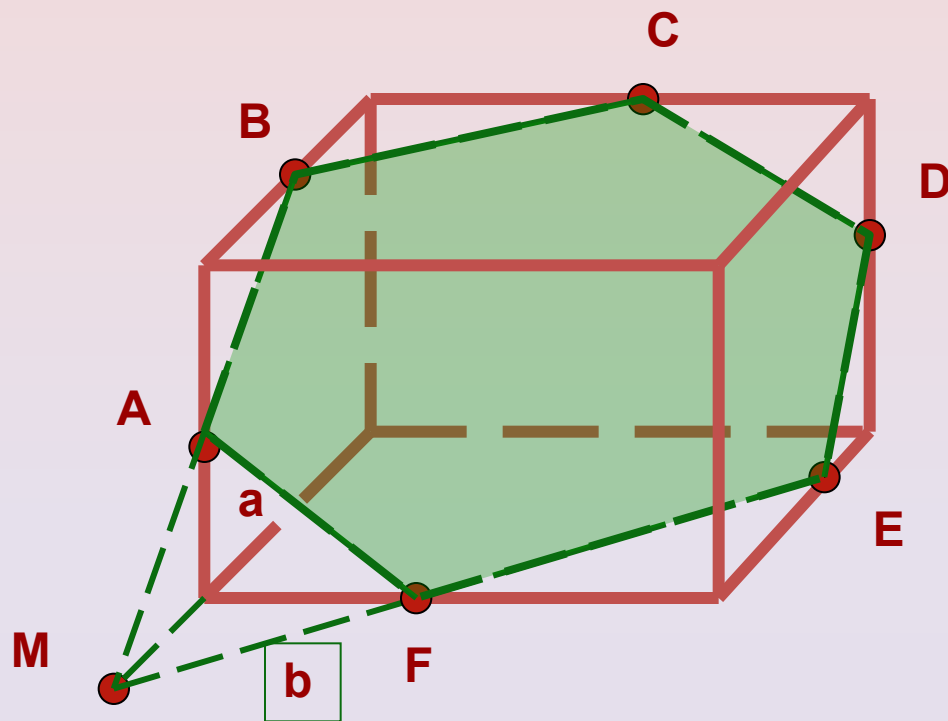
1. Создание презентаций к урокам;
2. Работа с ресурсами Интернет;
3. Использование готовых обучающих программ;
4. Работа с применением интерактивной доски

ЭОР предназначены для лучшего освоения содержания курса математики, отработки умения понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации, что особенно важно и необходимо для современного человека.



Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мн
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Задача 3: На рёбрах параллелепипеда даны три точки А, В и С.
Постройте сечение параллелепипеда плоскостью (ABC). (рис. 39в)



1. $AB \cap a = M$

2. Проведём через (·) M прямую $b \parallel BC$.

b – прямая, по которой пересекаются секущая плоскость и плоскость нижнего основания.

3. Через (·) E проведём прямую, параллельную AB, и получим (·) D.

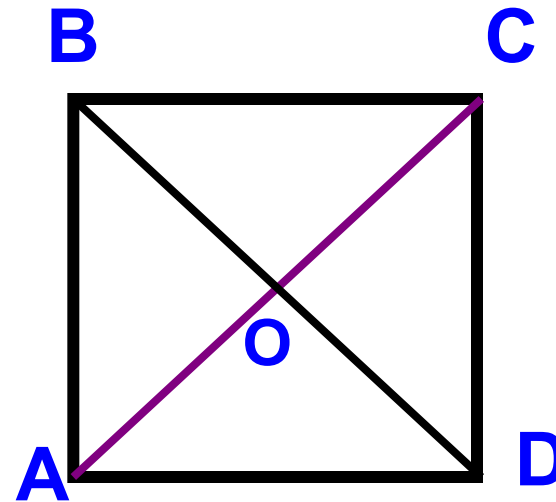
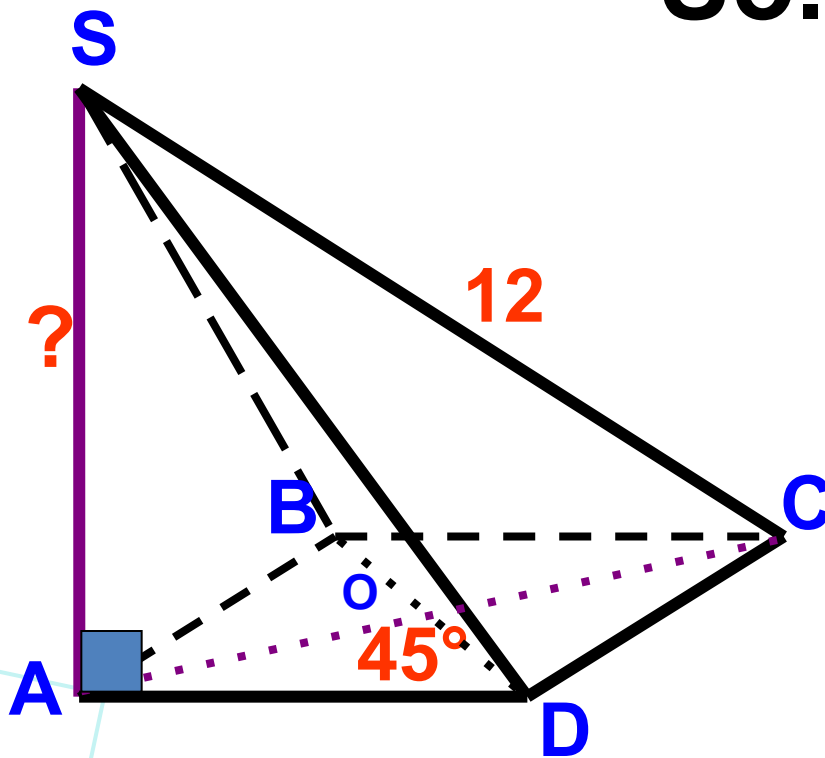
4. Проводим отрезки AF и CD.

5. ABCDEF – искомое сечение.

Стереометрия - есть искусство правильно рассуждать на неправильных чертежах. Пойа Д.

№ 242.

Сб.п.= ?



твстр.-

?



на
15км/ч

больше

45км/ч

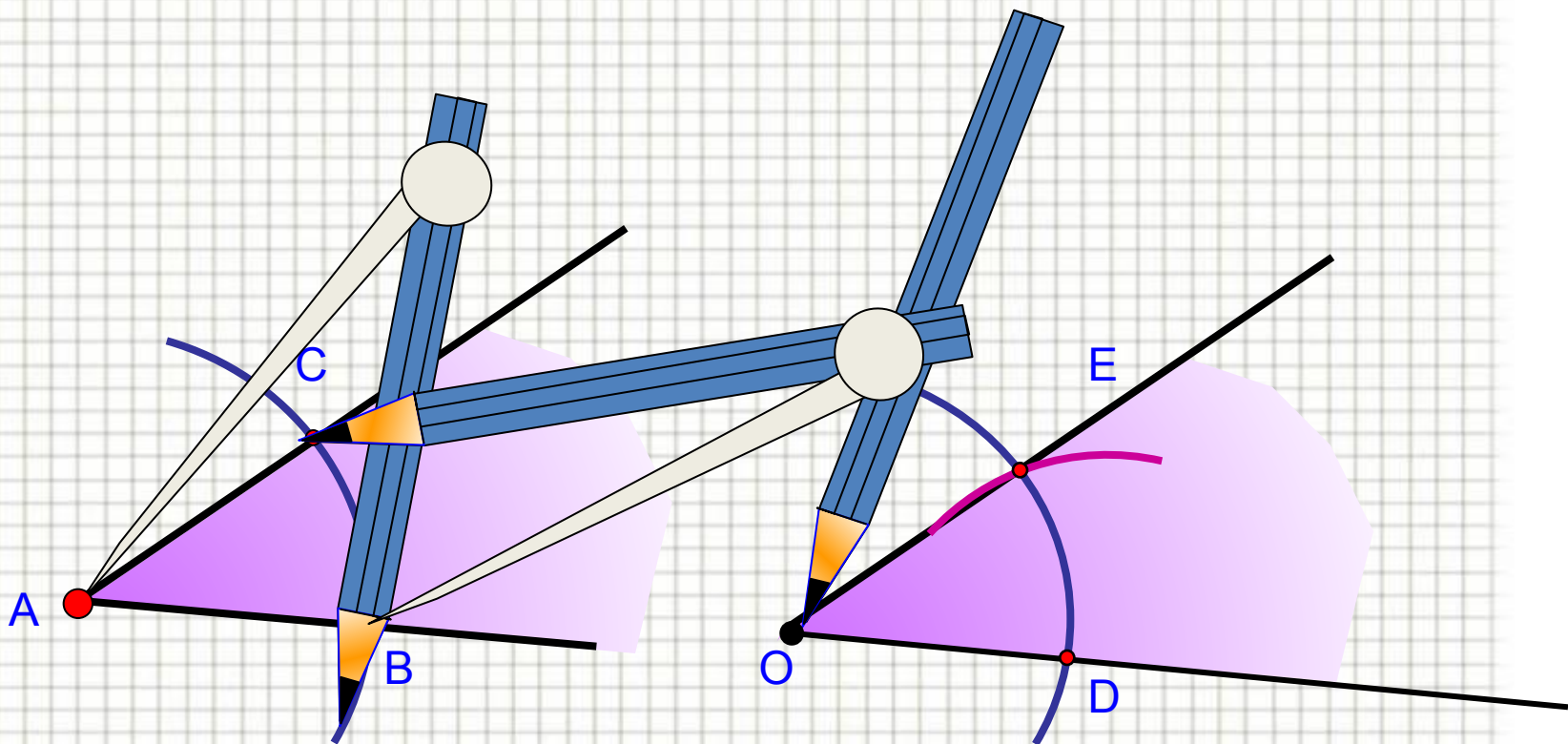



210км

Построение угла, равного данному.



Дано: угол А.



Действительные числа
 \mathbb{R}

Рациональные
числа (\mathbb{Q})

Иррациональные числа

Целые
числа (\mathbb{Z})

Дробные
числа

Числа, проти-
воположные
натуральным

0

Натуральные
числа (\mathbb{N})



Чему равен 1% от 300 ?

1
300

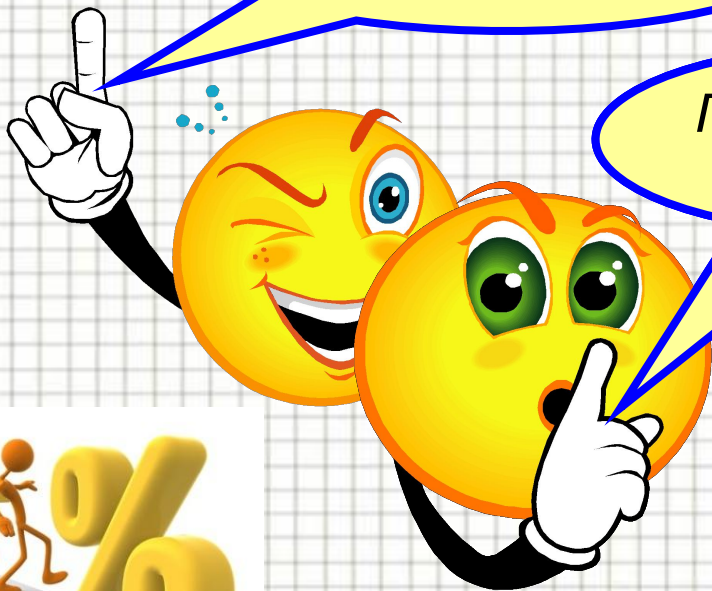
2
3

3
3 000

4
30

ПРАВИЛЬНО!

ПОДУМАЙ!



1

2

3

4

Использование ИКТ в учебном процессе позволяет:

- усилить образовательные эффекты;
- осуществить дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению;
- организовать одновременно детей, обладающих различными способностями и возможностями.
- **повысить качество усвоения материала;**

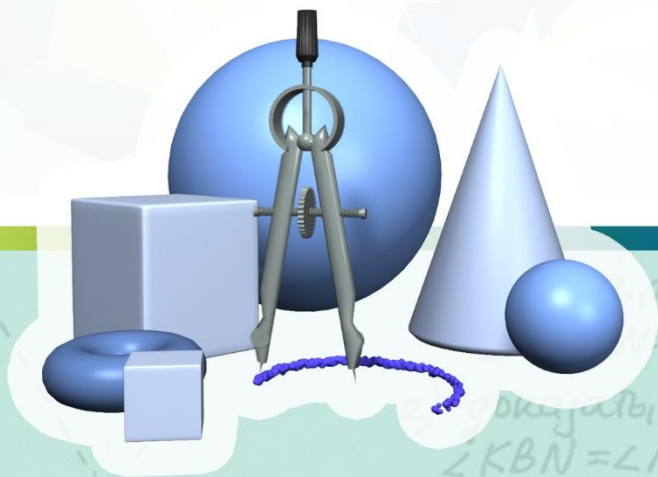


это
пар-мм
доказать, что
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Сочетание традиционных методов и современных технологий создаёт необходимые условия для оптимизации современного урока математики, способствует повышению качества математического образования.



СПАСИ

ГО