МБОУ Брасовского района
Локотская СОШ № 2 им. Н. Ф. Струченкова

Корпусова Татьяна Сергеевна
учитель математики

elenaranko.ucoz.ru

Проблема на уроке как средство повышения творческой активности учащихся

elenaranko.ucoz.ru

Цель

Создание необходимых условий
для интеллектуального развития,
развития мышления
и творческой активности учащихся

elenaranko.ucoz.ru

Задачи:

- организация проблемных ситуаций;
- моделирование учебного занятия в режиме проблемной педагогической технологии;
- руководство процессом систематизации и закрепления приобретённых знаний.

Прогнозируемый результат:

- умение мыслить научно, логично, творчески;
- пробуждение интеллектуальных чувств (удовлетворённости, уверенности в своих возможностях);
- побуждение интереса к научному знанию.

elenaranko.ucoz.ru

МЕТОДЫ

1. Проблемно-диалогический
2. Эвристический
3. Исследовательский

elenaranko.ucoz.ru

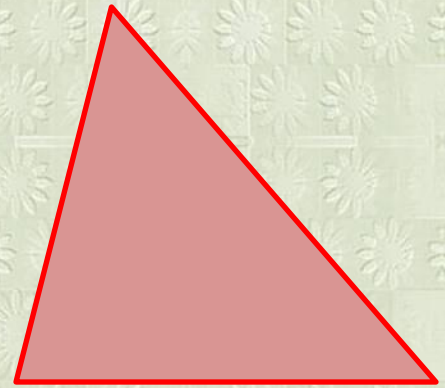
Проблемно-диалогический метод

- Ситуация предположения
- Учебные и жизненные ситуации
- Ситуации сравнения и сопоставления
- Метапредметные связи
- Ситуация опровержения

elenaranko.ucoz.ru

Ситуация предположения (выдвижение гипотез)

- Гипотеза: $S_{\Delta} = \frac{1}{2} S_{\text{параллелограмма}}$



elenaranko.ucoz.ru

Связь учебных и жизненных ситуаций

elenaranko.ucoz.ru

$$a^2 + b^2 = c^2$$

a	3	6	12
b	4	8	5
c	**5**	**10**	**13**

elenaranko.ucoz.ru

Сравнение и сопоставление фактов

$$x^2 + 8x - 10 = 0$$

$$x^2 + 2 \cdot 4x + 16 - 16 - 10 = 0$$

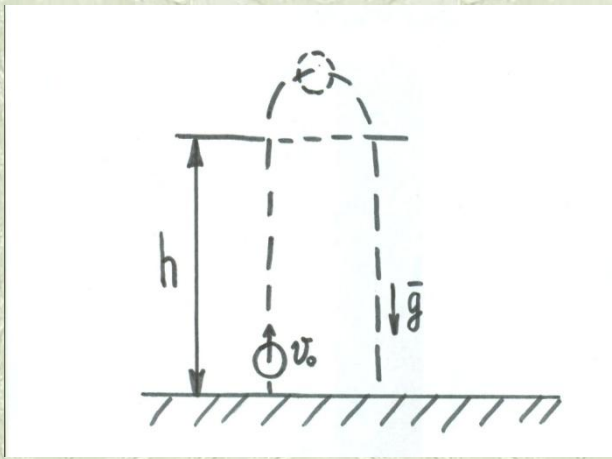
$$(x+4)^2 - 26 = 0$$

$$(x+4)^2 = 26$$

elenaranko.ucoz.ru

Метапредметные связи

- Через какое время тело, брошенное вверх со скоростью 20 м/с, достигнет высоты 15 м?(g=10 м/с^2)



$$s = \upsilon_0 t - gt^2 / 2$$

$$5t^2 - 20t + 15 = 0$$

$$t = 1\,c,\ t = 3\,c$$

elenaranko.ucoz.ru

Ситуация опровержения
(факты которые невозможно объяснить)

Все числа равны между собой

Докажем, что 5=6.

Запишем равенство:

35+10 - 45=42+12 - 54

Вынесем за скобку общие множители:

5·(7+2-9)=6·(7+2-9).

Разделим обе части этого равенства на общий множитель (он заключен в скобки):

5·(7+2-9)=6·(7+2-9).

Значит, **5=6**.

Делить на ноль нельзя! (7+2-9)=0

elenaranko.ucoz.ru

Эвристический метод

a_n – *арифметическая прогрессия*

$$\div a_1, a_2, a_3, \ldots a_n, \ldots$$

$$a_n = a_{n-1} + d$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

b_n – *геометрическая прогрессия*

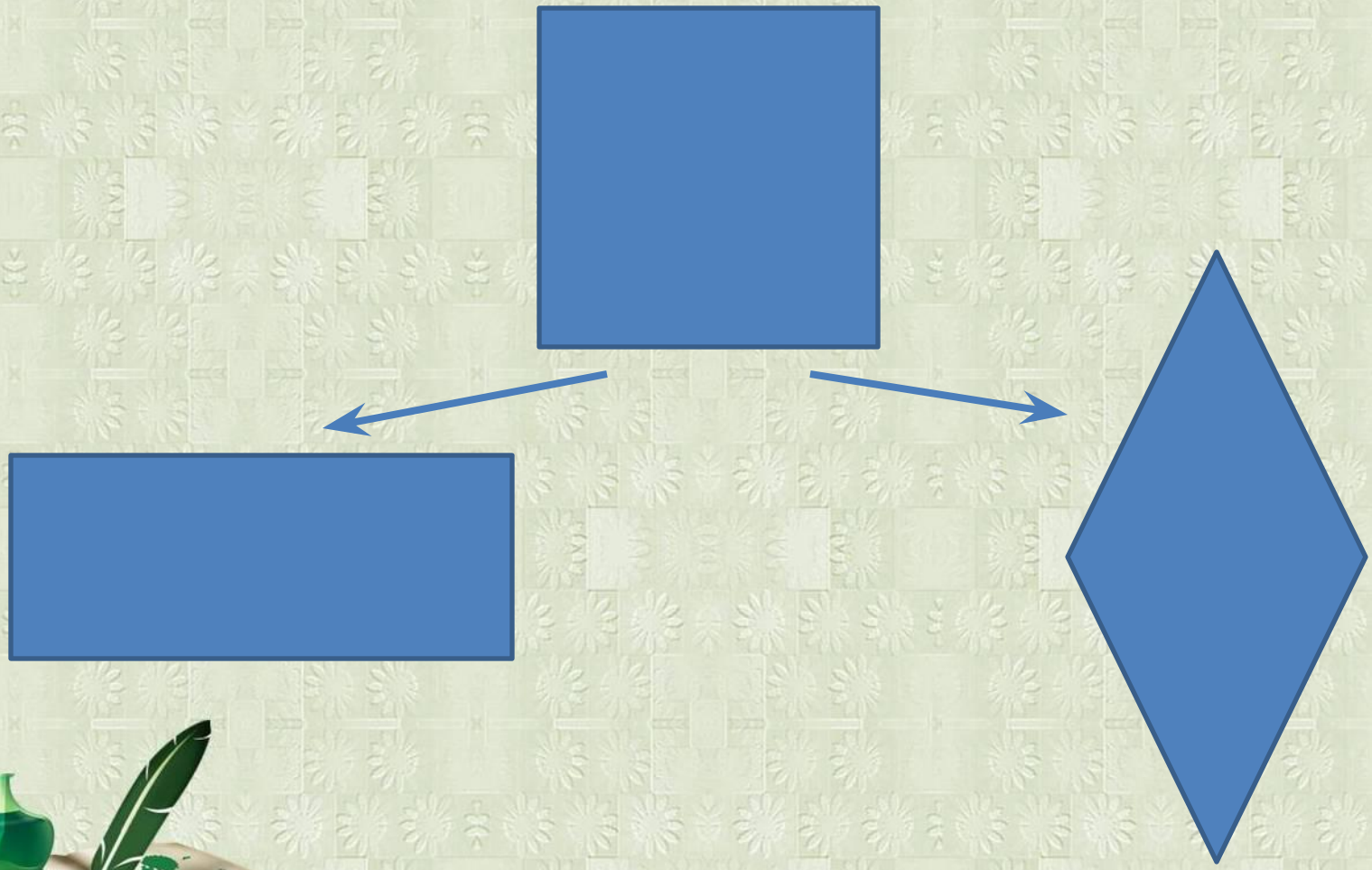
$$\div\div b_1, b_2, b_3, \ldots b_n, \ldots$$

$$b_n = b_{n-1} \cdot q$$

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$$

elenaranko.ucoz.ru

Эвристический метод



elenaranko.ucoz.ru

Исследовательский метод

- Лабораторная работа на открытие свойства вертикальных углов (7 класс)

Цель работы: сформулировать свойство вертикальных углов

Указание к работе:

1. Нарисуйте три пары пересекающихся прямых
2. Обозначьте на каждом чертеже вертикальные углы 1,2,3,4
3. Измерьте градусные меры этих углов.
4. Результаты измерения занесите в таблицу. Сравните углы 1 с 3, 2 с 4
5. Сформулируйте гипотезу.

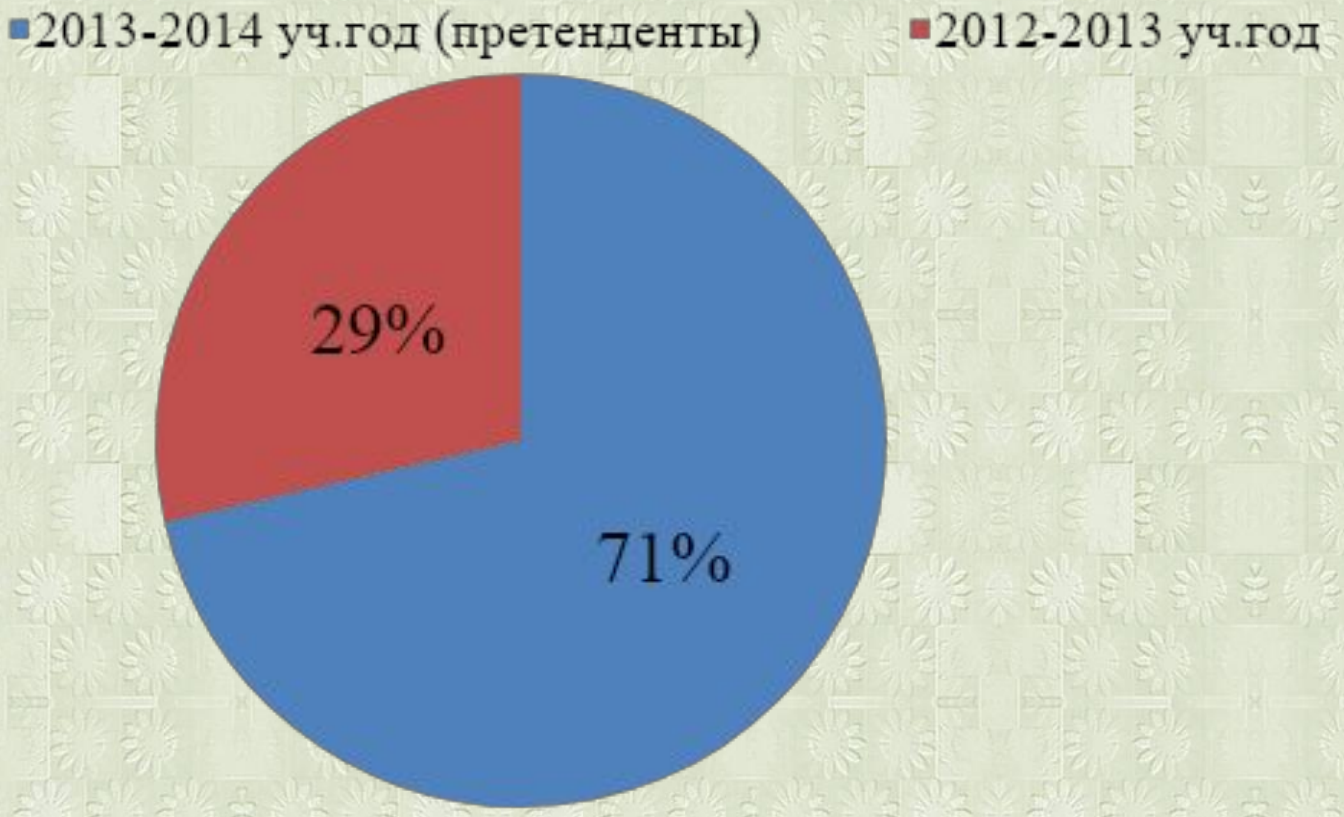
Вывод: вертикальные углы равны.

elenaranko.ucoz.ru

Результаты

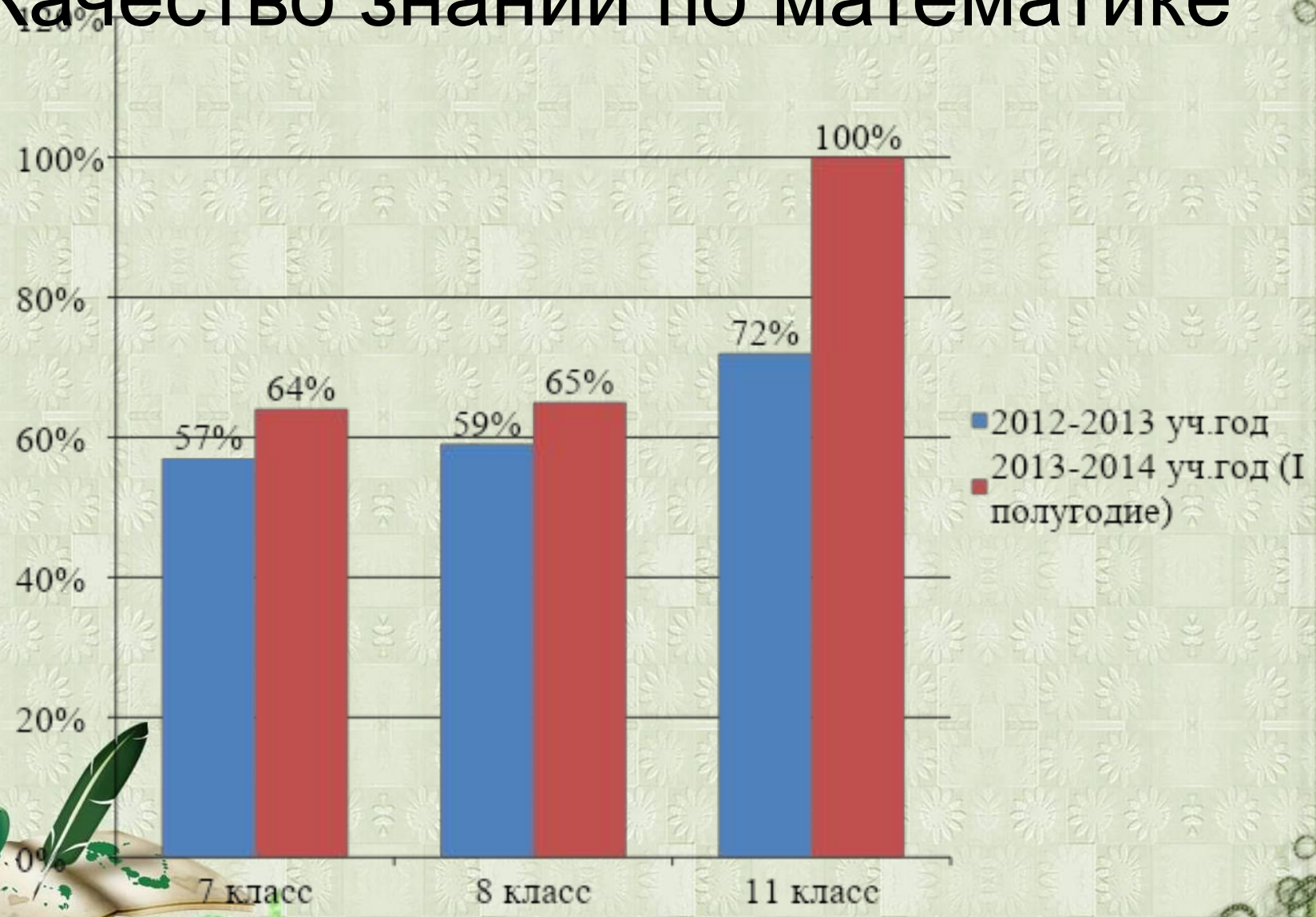
elenaranko.ucoz.ru

Медалисты



elenaranko.ucoz.ru

Качество знаний по математике



elenaranko.ucoz.ru

Спасибо за внимание!