



$$28k + 30m + 31n = 365$$

**Говорят, что уравнение  
вызывает сомнение, но  
итоном сомнения может  
быть озарение!**



# Приёмы создания проблемных ситуаций на уроке

Устинова Анна Витальевна,  
учитель математики  
МБОУ «Покровская СОШ»



**"Начальным моментом мыслительного процесса обычно является проблемная ситуация. Мышление начинается с проблемы, с удивления или недоумения, с противоречия".**

**С.Л. Рубинштейн**



**Проблемная ситуация– это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности не может достичь цели известным ему способом.**



Проблемные ситуации,  
возникшие с  
“удивлением”

Проблемные ситуации,  
возникшие с  
“затруднением”

## Побуждающие приёмы

# Проблемные ситуации



**Подводящий к  
проблеме диалог**

**Побуждающий от  
проблемы диалог**

## Подводящие приёмы

# Проблемные ситуации



**«Яркое  
пятно»**

**Демонстрация  
непонятных  
явлений**

**Атуализация**

**Мотивирующие  
приёмы**

**Проблемные ситуации**



## Проблемные ситуации, возникшие с “удивлением”

Одновременно предъявить противоречивые факты, теории или точки зрения.

$$72:9 \cdot 3:6:2 \cdot 7=14$$

$$72:9 \cdot 3:6:2 \cdot 7=56$$

$$72:9 \cdot 3:(6:2) \cdot 7=56$$





## Столкнуть разные мнения учеников с помощью вопроса или практического задания

Родители Оли, ученицы 5 класса, задумали купить земельный участок. В объявлениях они нашли два подходящих участка, один размерами 60м в длину и 100м в ширину, а другой 50м в длину и 120м в ширину. На семейном совете Оля сказала, что первый участок купить выгоднее, чем второй. Почему Оля так решила?



**Показать противоречия между житейским представлением учащихся и научным фактом с помощью вопроса или практического задания "на ошибку".**



## **Проблемные ситуации, возникшие с “затруднением”**

**Дать практическое задание,  
не выполнимое вообще.**

**Постройте прямоугольник со сторонами  
2см, 5см, 4см.**

**От Онеги до посёлка Покровское 18км. Выразите  
это расстояние в арах**

**Изобразите жилой дом в натуральную величину.**



**Дать практическое задание,  
не сходное с предыдущим.**

$$(2 \cdot 5)^2 =$$

$$2^2 \cdot 5^2 = 100$$

$$(3 \cdot 4)^2 =$$

$$3^2 \cdot 4^2 = 9 \cdot 16 = 144$$

$$5^2 : 6^2 = 25 : 36$$

$$(5 : 6)^2 =$$

$$(3 + 4)^2 =$$

$$3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$$

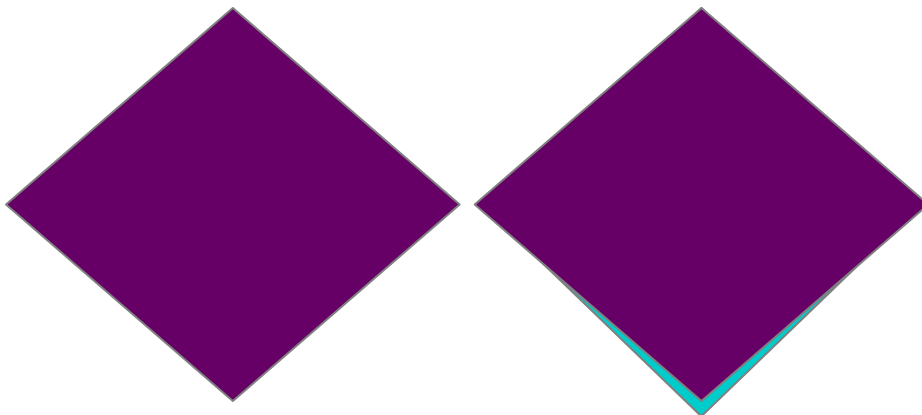
$$(3 + 4)^2 = 7^2 = 49$$

$$(a \cdot c)^2 = a^2 c^2$$



**Дать невыполнимое практическое задание,  
сходное с предыдущим.**

**Равны ли фигуры?**



**ЛОКОТЬ**



**Маховая  
сажень**



**Косая  
сажень**



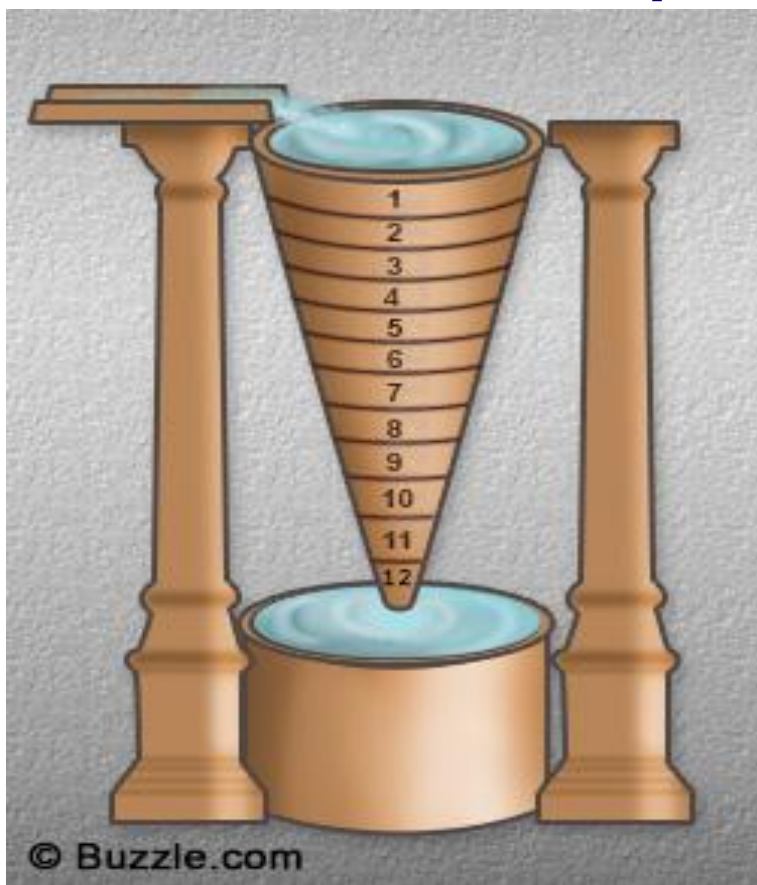
**Верста – от слова  
«вертеть»**



**Расстояние от  
одного поворота  
плуга до другого  
во время пахоты  
(верста-1066,8м)**



**Клепсидра — это водяные часы**





## «Яркое пятно»



**Дидона**



**Цитадель Карфагена Бирсу**





## «Актуализация»

Маша мечтает купить книгу «Гарри Потер и Проклятое дитя», цена которой 2000р. Перед Новым годом книгу продают со скидкой 23%. Маше на День рождения подарили 1700р. Сможет ли Маша купить книгу?



- 1) **умышленно допущенные учителем ошибки;**
- 2) **использование занимательных заданий;**
- 3) **решение задач, связанных с жизнью;**
- 4) **решение задач на внимание и сравнение;**
- 5) **различные способы решения одной задачи;**
- 6) **выполнение небольших исследовательских заданий.**



## Рекомендации по созданию проблемных ситуаций на уроке

1. Подводить к противоречию с уже известным и предлагать самим находить способ разрешения.
2. Побуждать делать сравнения, обобщения, выводы.
3. Создавать ситуации включения, используя задания, связанные с их жизненным опытом.
4. Использовать задания с заведомо допущенными ошибками.
5. Предлагать практические исследовательские задания.
6. Отыскивать различные способы решения одной и той же задачи.
7. Излагать различные точки зрения на один и тот же вопрос.



$$28k + 30m + 31n = 365$$

**“Смотреть – не значит  
видеть!”**

$$n = 1 \quad m = 4 \quad n = 7$$



**«И один человек может  
привести табун лошадей к  
водопою, но и сто не  
заставят их напиться»**



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**





Использован шаблон презентации с сайта

<http://nsportal.ru/fokina-lidiya-petrovna>