



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

**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.**

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

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

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

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

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

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

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

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

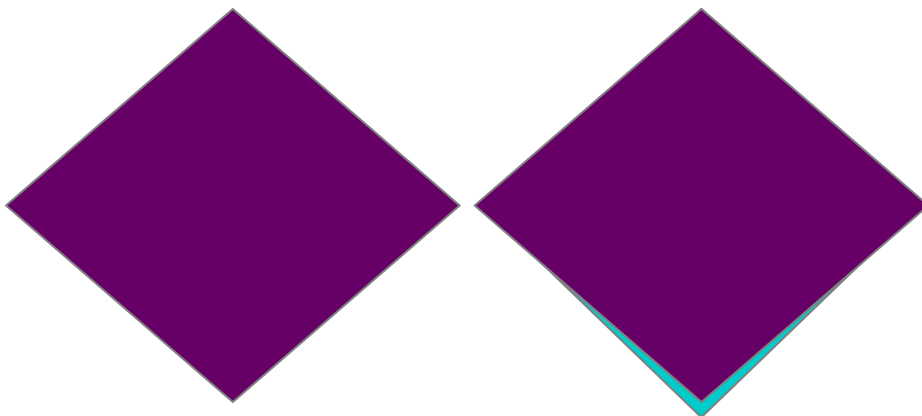
$$(3 + 4)^2 = 7^2 = 49$$

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



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

Равны ли фигуры?



ЛОКОТЬ



**Маховая
сажень**



**Косая
сажень**



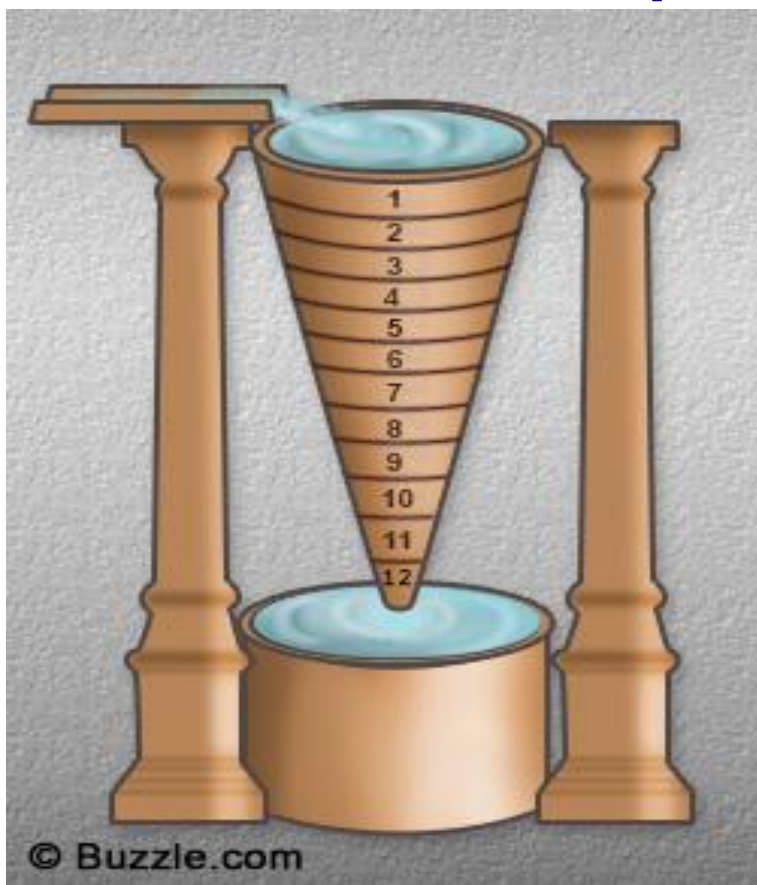
**Верста – от слова
«вертеть»**



**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>