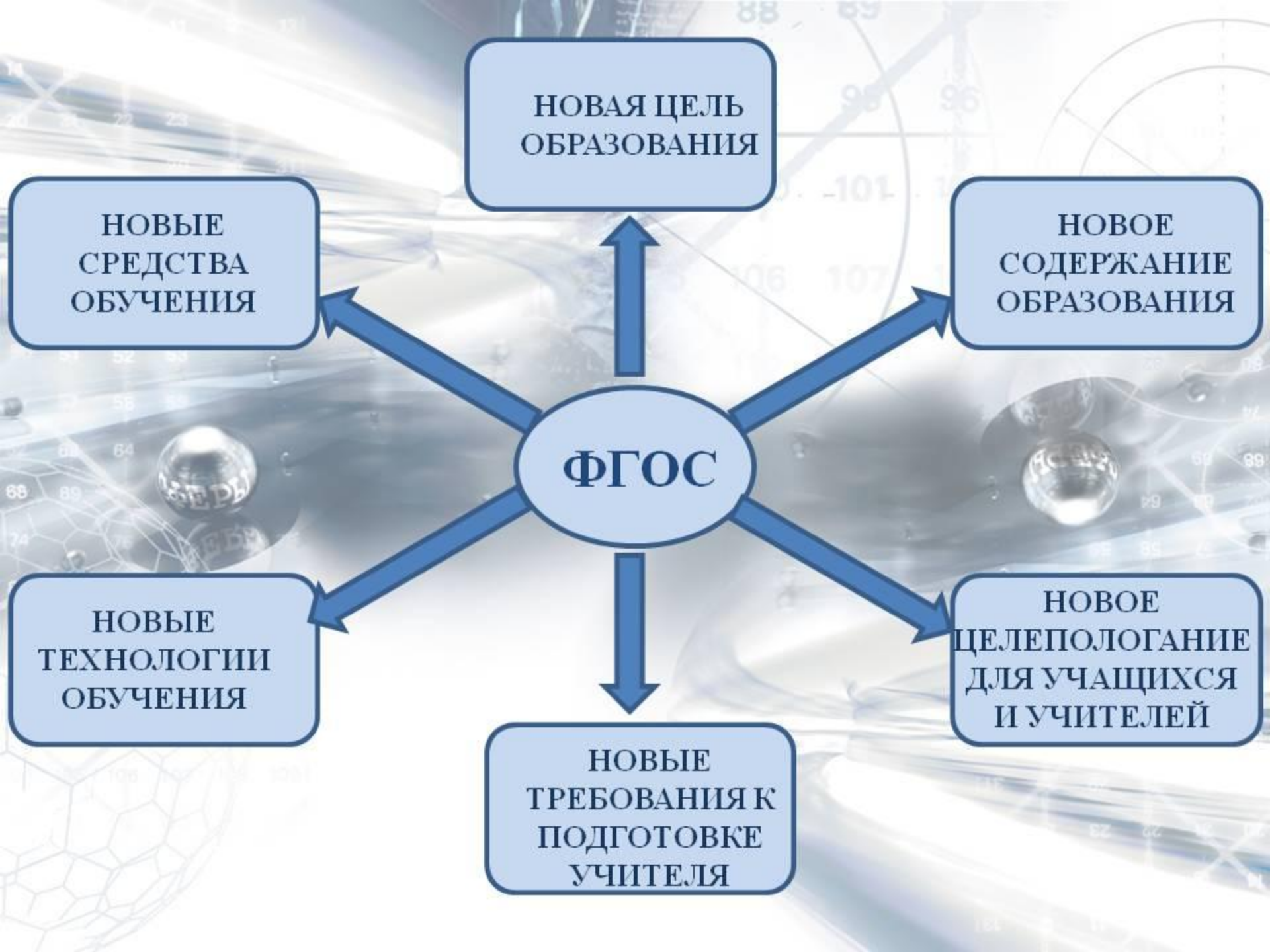


«Обобщение опыта работы
на уроках математики с
использованием метода
исследования»

Учитель математики Халдинской
средней школы Созонова Надежда
Константиновна



**НОВАЯ ЦЕЛЬ
ОБРАЗОВАНИЯ**

**НОВОЕ
СОДЕРЖАНИЕ
ОБРАЗОВАНИЯ**

ФГОС

**НОВОЕ
ЦЕЛЕПОЛОЖЕНИЕ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
И УЧИТЕЛЕЙ**

**НОВЫЕ
ТРЕБОВАНИЯ К
ПОДГОТОВКЕ
УЧИТЕЛЯ**

**НОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ОБУЧЕНИЯ**

**НОВЫЕ
СРЕДСТВА
ОБУЧЕНИЯ**

Требования предъявляемые к современному уроку

Хорошо организованный
урок в хорошо
оборудованном кабинете
должен иметь хорошее
начало и хорошее окончание.

Работа с интерактивной доской



Требования предъявляемые к современному уроку

учитель должен
спланировать свою
деятельность и деятельность
учащихся, четко
сформулировать тему, цель,
задачи урока;

Требования предъявляемые к современному уроку

Урок должен быть проблемным и развивающим: учитель сам нацеливается на сотрудничество с учениками и умеет направлять учеников на сотрудничество с учителем и одноклассниками;

Требования предъявляемые к современному уроку

Учитель организует
проблемные и поисковые
ситуации, активизирует
деятельность учащихся;

Требования предъявляемые к современному уроку

Вывод делают сами учащиеся

Минимум репродукции и
максимум творчества и
сотворчества.

Требования предъявляемые к современному уроку

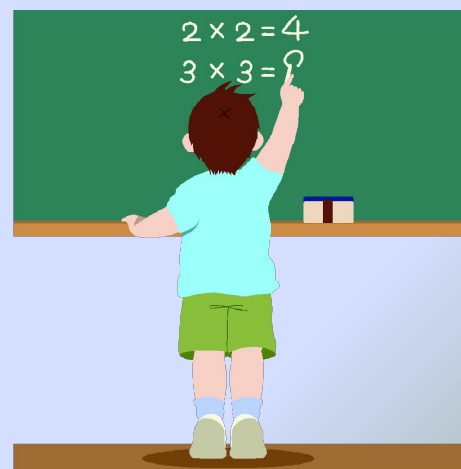
Планирование обратной связи

Урок должен быть добрым.



*Урок должен быть пронизан творчеством
и вместе с тем оставаться уроком.*

С.И.Гессен



Проблемное обучение

- осознание общей проблемной ситуации;
- ее анализ, формулировку конкретной проблемы;
- решение (выдвижение, обоснование гипотез, последовательную проверку их);
- проверку правильности решения.

Четыре уровня проблемности в обучении

1 уровень

Учитель сам ставит проблему (задачу) и сам решает ее при активном внимании и обсуждении учениками (традиционная система).

Четыре уровня проблемности в обучении

2 уровень

Учитель ставит проблему, ученики самостоятельно или под его руководством находят решение; он же направляет самостоятельные поиски путей решения (частично-поисковый метод).

Четыре уровня проблемности в обучении

3 уровень

Ученик ставит проблему, преподаватель помогает ее решить. У ученика воспитывается способность самостоятельно формулировать проблему (исследовательский метод).

Четыре уровня проблемности в обучении

4 уровень

Ученик сам ставит проблему и
сам ее решает
(исследовательский метод).

Геометрия 7 класс

- 1) Смежные и вертикальные углы.
- 2) Не пересечение двух прямых, перпендикулярных третьей.
- 3) Свойства и признаки равнобедренного треугольника.
- 4) Признаки и свойства параллельных прямых.

Геометрия 7 класс

- 5) Теорема о сумме углов треугольника.
Теорема о внешнем угле треугольника.
- 6) Соотношение между сторонами и углами треугольника.
- 7) Свойства прямоугольного треугольника.
- 8) Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Геометрия 8 класс

- 1) Сумма внутренних углов выпуклого многоугольника.
- 2) Признаки и свойства параллелограмма.
- 3) Теорема Фалеса (в профильных классах).
- 4) Признаки и свойства прямоугольника, ромба, квадрата.

Геометрия 8 класс

- 5) Площади треугольников и четырёхугольников.
- 6) Теорема Пифагора.
- 7) Средняя линия треугольника и трапеции.
- 8) Таблица значений тригонометрических функций.
- 9) Свойство касательных к окружности.

Геометрия 8 класс

10)Свойства вписанного угла.

11)Свойства хорд и секущих окружности.

12)Четыре замечательные точки треугольника.

13)Свойства вписанного и описанного четырёхугольника.

Геометрия 9 класс

- 1) Сложение и вычитание векторов и их законы.
- 2) Умножение вектора на число.
- 3) Координаты вектора и простейшие задачи в координатах.
- 4) Теорема о площади треугольника.
- 5) Теорема косинусов и синусов.
- 6) Правильные многоугольники.

Площадь трапеции

Цель:

научить находить площадь трапеции по её основаниям и высоте.

Площадь трапеции

Задачи:

1) создать условия для формирования умения находить площадь трапеции по её основаниям и высоте

Площадь трапеции

Задачи:

- 2) активизировать познавательную деятельность учащихся: развивать умение наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы и осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Площадь трапеции

Задачи:

3) формировать готовность к осознанному, уважительному и доброжелательному отношению к другому человеку, его мнению

1 этап урока

**Положительный
эмоциональный настрой на
учебную деятельность.**

Учитель задаёт загадки.

1 этап урока

Знаете ли вы меня

Хочу проверить.

Любую площадь я могу измерить,

Ведь у меня 4 стороны

И все между собой равны.

У меня равны еще диагонали,

Углы мне они делят пополам, и

На части равные разбит я сам.

1 этап урока

И у меня равны диагонали,
хочу сказать я,
хоть меня и не называли.
И хоть я не зовусь квадратом,
он мне приходится родным
братом.

1 этап урока

На фигуру посмотри
И в альбоме начерти
Три угла. Три стороны
Меж собой соедини.
Получился не угольник,
А красивый...

1 этап урока

Хоть стороны мои попарно и равны, но не равны мои диагонали.

Да и углы они не делят пополам.

Но все ж, скажи, дружок, кто я?

1 этап урока

Треугольник подпилили.

И фигуру получили:

Два тупых угла внутри.

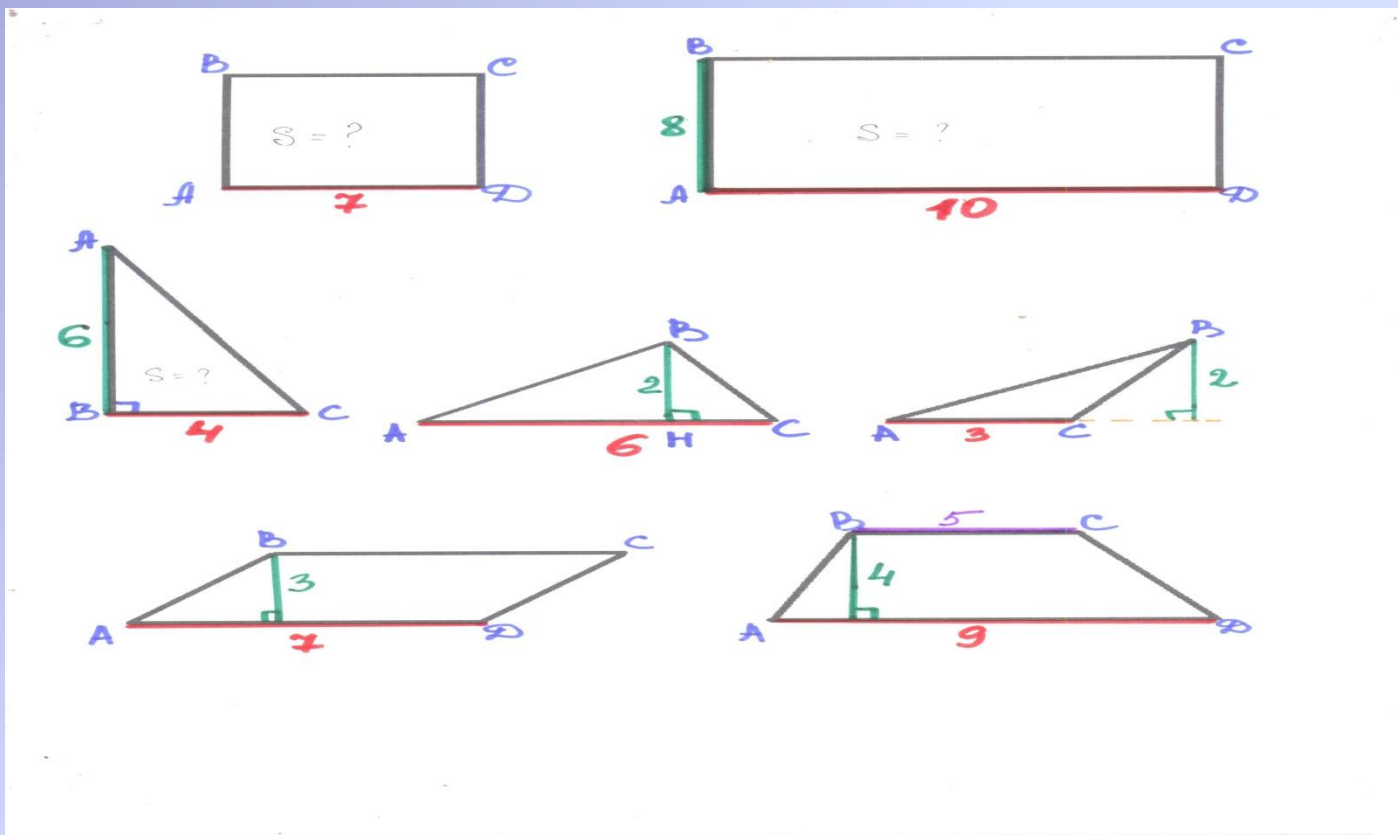
И два острых – посмотри.

Не квадрат, не треугольник,

А похож на многоугольник.

2 этап урока

Создание проблемной ситуации



3 этап урока

Выбор метода исследования

Групповая работа

- 1) Вычисление площадей трапеции на клетчатой бумаге.
- 2) Предлагается вычислить площадь фигуры на нелинованном листе.

4 этап урока

Поиск решения проблемы

Групповая работа

- 1) Используя формулы площадей других фигур, разбивая трапецию на более простые фигуры, ребята находят формулу площади трапеции.
- 2) Создают её словесную формулировку.

5 этап урока

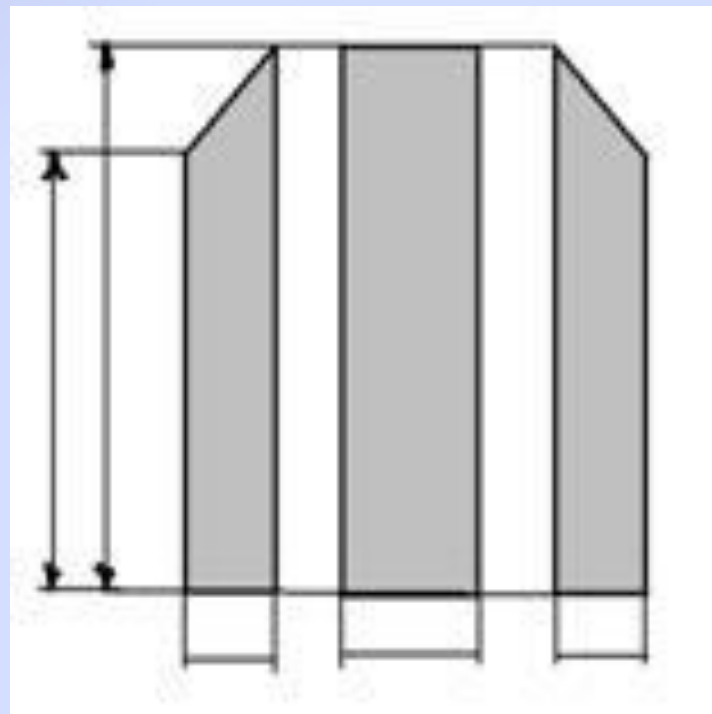
Усвоение и закрепление знаний

Групповая работа

- 1) Вычисление площадей трапеции, предложенной на 2 этапе урока.
- 2) Предлагается решить практическую задачу.

5 этап урока

Практическая задача



5 этап урока

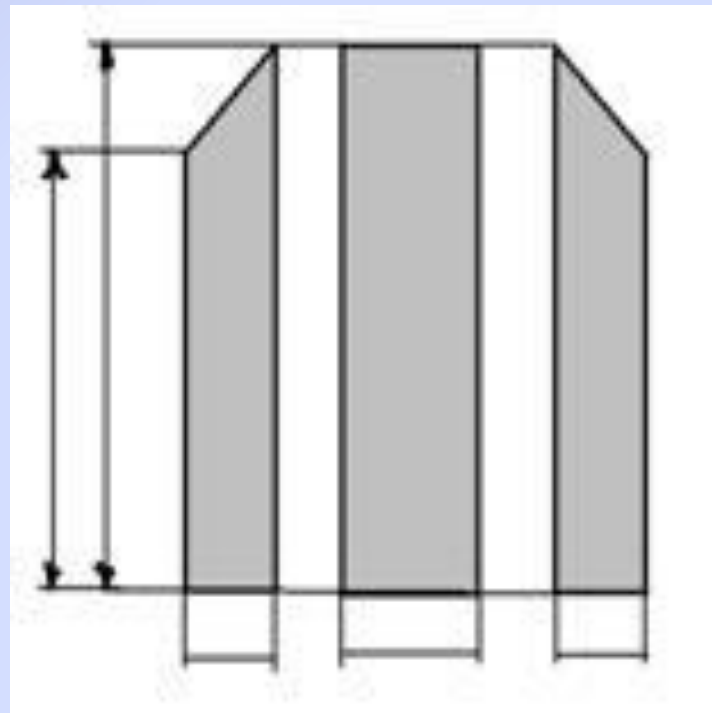
Практическая задача

(бухгалтер строительной фирмы)

Строительная фирма заказывает заводу металлоконструкций 25 окон, образец которых вы видите на фото. Размеры стекол вы видите на рисунке. Стоимость 1 м² стекла 120 руб. Рассчитайте стоимость стекол, необходимых для изготовления ЭТИХ ОКОН.

5 этап урока

Практическая задача



6 этап урока

Рефлексия

- **розовый** – урок очень понравился
- **жёлтый** – урок средне понравился
- **синий** – урок не понравился

6 этап урока

Рефлексия

- Сегодня на уроке я ...
- Я думаю, что сегодня на уроке...
- Я считаю, что сегодня на уроке...
- Больше всего мне ...
- Мне бы хотелось, чтобы...

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**