

# Реализация элементов технологии развития критического мышления на уроках математики

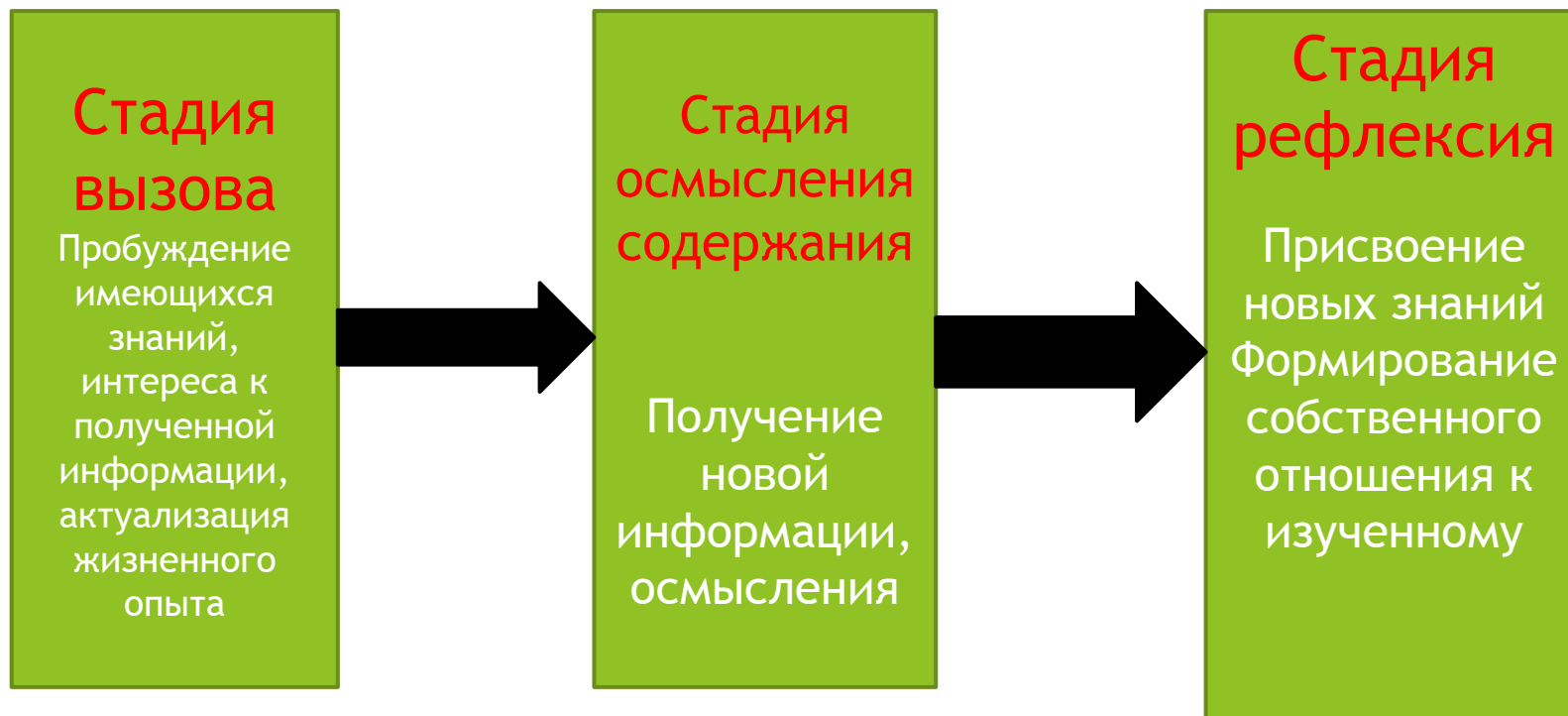
Куракина Н.Ю.

учитель математики МКОУ ООШ д.Большой Порек  
Кильмезского района

«Школьник, умеющий критически мыслить, владеет разнообразными способами интерпретации и оценки информационного сообщения, способен выделять в тексте противоречия, аргументировать свою точку зрения. Такой ученик чувствует уверенность в работе с различными типами информации, может эффективно использовать самые разнообразные ресурсы. На уровне ценностей, критически мыслящий учащийся умеет эффективно взаимодействовать с информационными пространствами, актуальными везде и всегда- это критическое мышление, интеллект и активная гражданская позиция»

И. О. Загашев

# Фазы ТРКМ

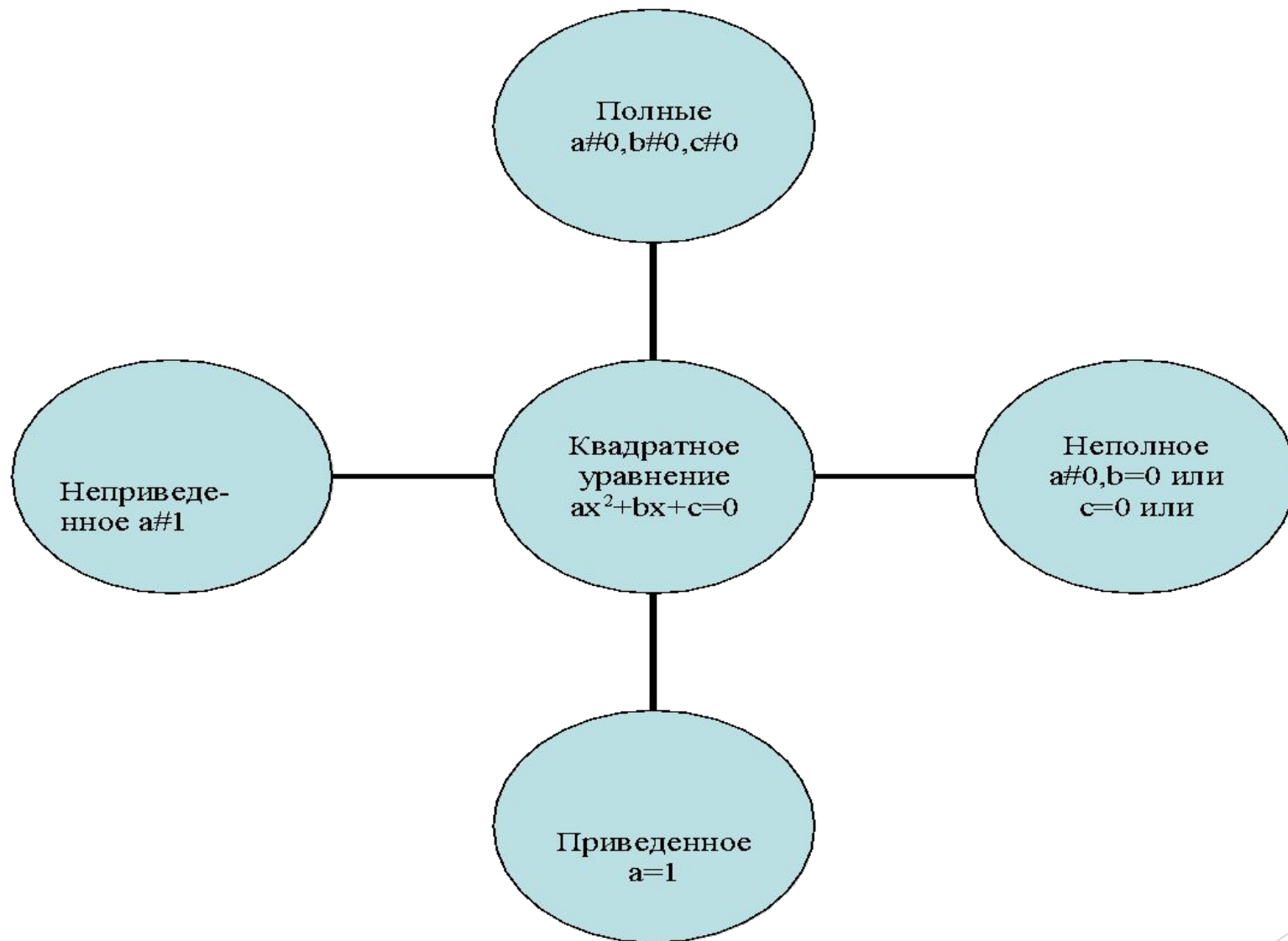


# Приемы технологии РКМ

- ▶ Кластера (систематизация материала в виде схемы, таблицы)
- ▶ Инсерт
- ▶ Верные и неверные утверждения
- ▶ Перепутанные логические цепочки
- ▶ Граф
- ▶ Карусель (групповая работа по кругу)
- ▶ Понятийное колесо ( схема)
- ▶ Зигзаг
- ▶ Синквейн (пятистрочный «белый» стих)
- ▶ Дерево предсказаний
- ▶ Т-таблица ( сходства и различия)
- ▶ Окно Джогарри (рефлексивное окно)
- ▶ Фишбоун(рыбный скелет) (голова-вопрос темы, косточки-основные понятия, хвост-ответ на вопрос)



# Приём Кластер

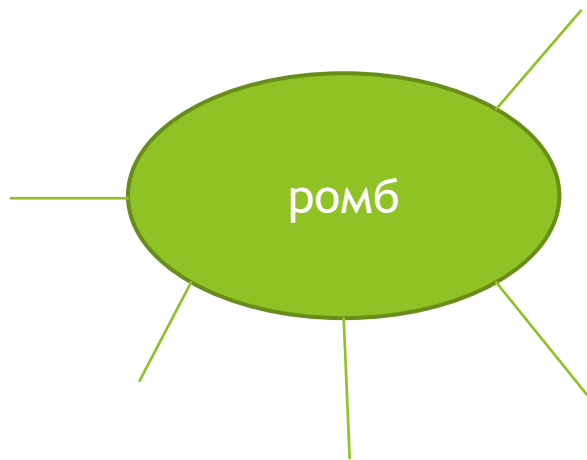
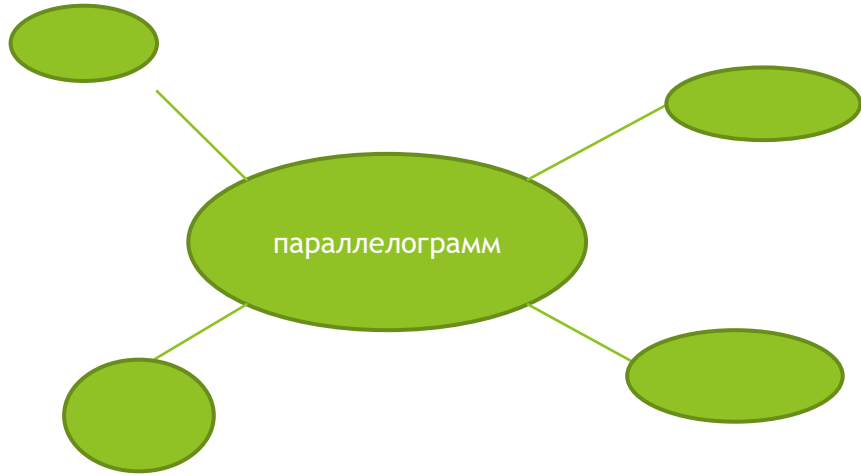


# Прием Кластер



# Приём Карусель

- ▶ группы получают 4 схемы «Кластер» Задача-вписать любое из известных свойств и передать





## Приём «Перепутанные логические цепочки»

Направлен на развитие умений строить логическую цепь рассуждений, доказательств.

**Соединить линиями соответствующие части высказывания:**

При умножение степеней с  
одинаковыми основаниями...

При делении степеней с  
одинаковыми основаниями...

При возведении степени в  
степень...

При возведении произведения в  
степень...

При возведении дроби в  
степень...

... основание остается прежним, а  
показатели перемножаются.

... в эту степень возводят каждый  
множитель и результаты  
перемножают.

... основание остается прежним, а  
показатели складываются.

... в эту степень возводят  
числитель и знаменатель и  
результаты делят.

... основание остается прежним, а  
показатели вычитаются.

## Прием «Понятийное колесо»»

- ▶ Схема появляется в результате объяснения учителя или учащиеся самостоятельно достраивают схему, извлекая информацию из учебника



# Приём «Граф»

упорядочение изучаемой информации

Свойства степеней  
с натуральным  
показателем

Умножение  
степеней

Деление  
степеней

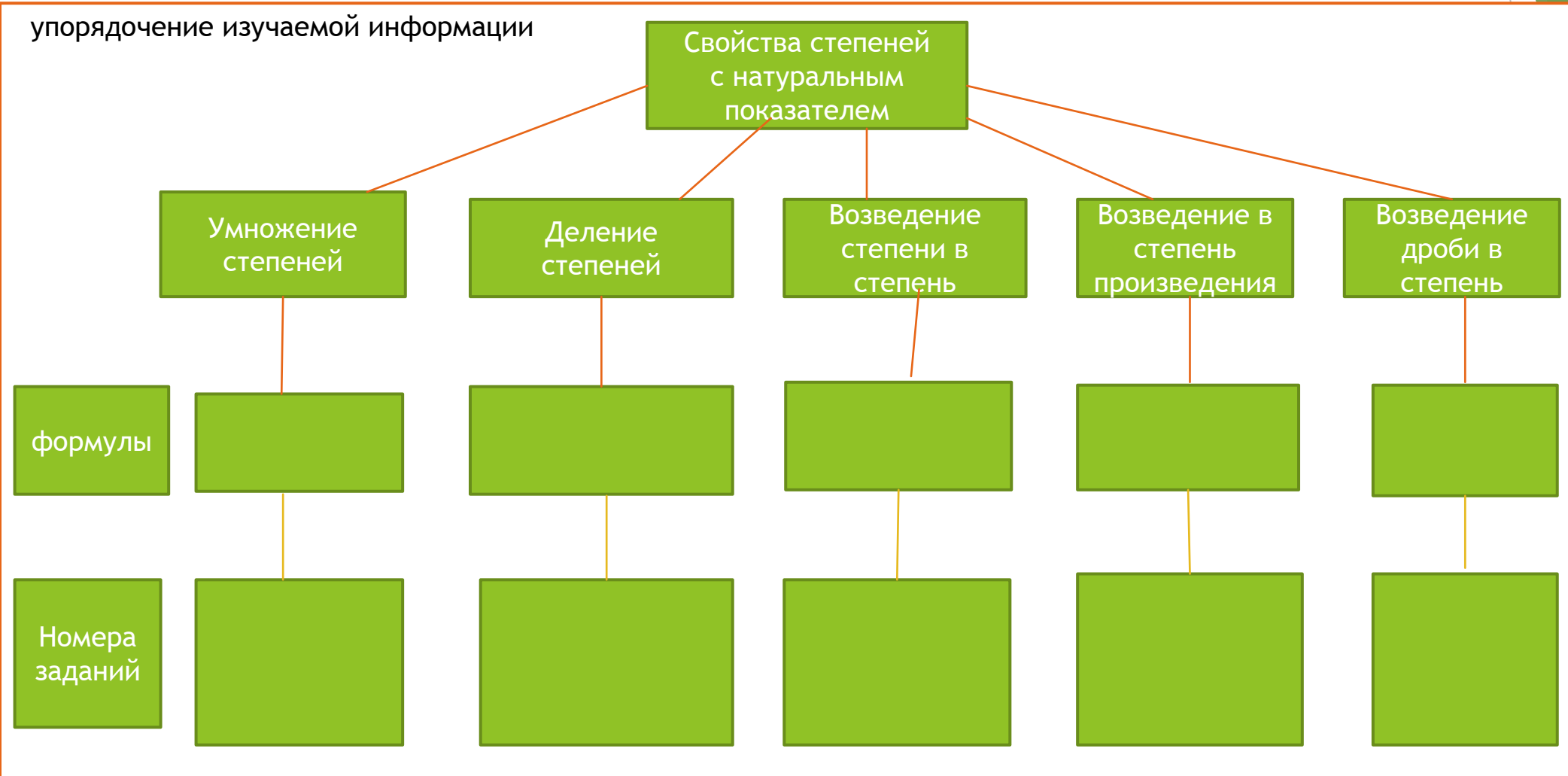
Возведение  
степени в  
степень

Возведение в  
степень  
произведения

Возведение  
дроби в  
степень

формулы

Номера  
заданий



## Прием « Инсерт»

Читая текст, делают пометки

- ▶ + это я знал
- ▶ - я это не знал
- ▶ ! это меня удивило
- ▶ ? Хотел бы узнать подробнее

Неполные квадратные уравнения	решение	Количество корней	пометка
$10x^2=0$	$x^2=0$ $x=0$	1	+
$6x^2+12x=0$	$6x(x+2)=0$ $x=0$ или $x=-2$	2	+
$x^2-25=0$	$x^2=25$ $x=\sqrt{25}=5$ $x=-\sqrt{25}=-5$	2	!
$x^2+9=0$	$x^2=-9$	нет	?

## Прием «Синквейн»

- ▶ Синквейн- пятистрочный белый стих (1 существительное темы; 2 прилагательных или причастия, раскрывающих тему; 3 глагола, описывающие действия, относящиеся к теме; предложение из 4 слов, позволяющая ученику выразить свое отношение к теме или содержащая вывод.

### Тема «Теорема Пифагора»

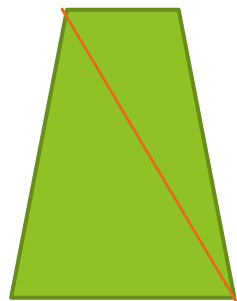
Прямоугольный треугольник  
равнобедренный, египетский  
обозначать, находить, измерять  
важно знать теорему Пифагор

### Тема «Симметрия»

Симметрия  
осевая, центральная (красивая)  
строить, удивляет, завораживает  
постоянно встречается в жизни

## Прием «Дерево предсказаний»

- ▶ Предложите различные способы доказательства площади трапеции



## Литература

- ▶ Загашев И.О., Заир-Бек С.И. критическое мышление: технология развития. -СПб: Издательство «Альянс Дельта» 2003
- ▶ Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. СПб: Издательство «Альянс Дельта» 2003
- ▶ Статьи журнала «Новое образование» 2011-2013годы.

**Спасибо  
за внимание**