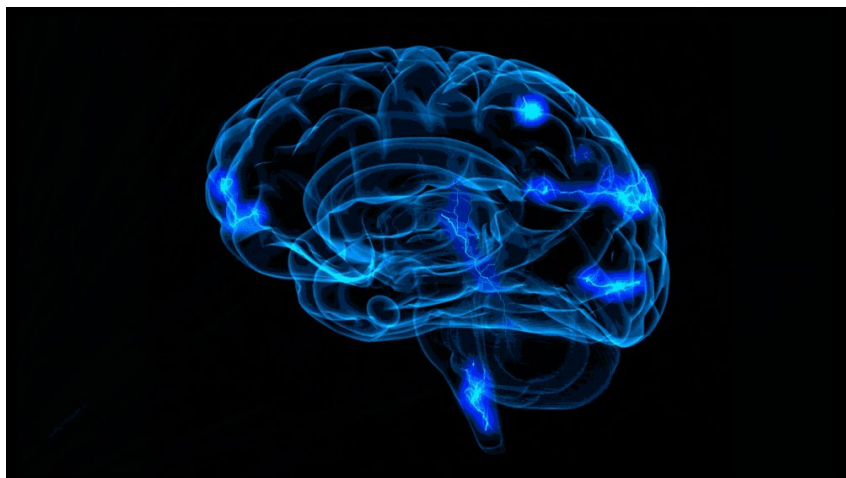


Технология развития креативного мышления на уроках математики. Модель Фрейер.



Учитель математики
МБОУ «Ликино-Дулевская СОШ №5»
Буракова Ж.В.

Актуальность

Современное общество нуждается в активной творческой личности, способной делать выбор, ставить и реализовывать цели, осознано оценивать свою деятельность. Сейчас креативное мышление- залог успешного развития.

Цель:

- раскрыть сущность понятия «креативное мышление»*
- развитие творческих, креативных способностей, учащихся на уроках математики.*

“Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений”.

Креативное мышление учащихся — процесс формирования и совершенствования всех видов, форм и операций мышления, выработка умений и навыков применения законов мышления в познавательной и учебной деятельности, а также умений осуществлять перенос приёмов мыслительной деятельности из одной области знаний в другую.

Л. Толстой



*Развитие интереса к предмету,
желание приобретать новые знания*



*Развитие оригинальности
мыслительной
деятельности*



*Умение анализировать
сложившуюся проблемную
ситуацию с разных сторон*



*Формирование высокого уровня элементарных
мыслительных операций (анализа и синтеза,
сравнения, аналогии, классификации)*

Современный урок — это урок:

- на котором осуществляется индивидуальный подход к каждому ученику;*
- содержащий разные виды деятельности;*
- на котором ученику комфортно;*
- на котором деятельность стимулирует развитие познавательной активности ученика;*
- который развивает у детей креативное мышление.*



МОДЕЛЬ ФРЕЙЕР (Frayer Model) - обучающая структура, помогающая глубоко понять и осознать изучаемые понятия. Участники рассматривают какое-либо понятие с разных сторон, записывая его обязательные и необязательные характеристики, примеры и антипримеры (то, что не может являться примером).

МОДЕЛЬ ФРЕЙЕР

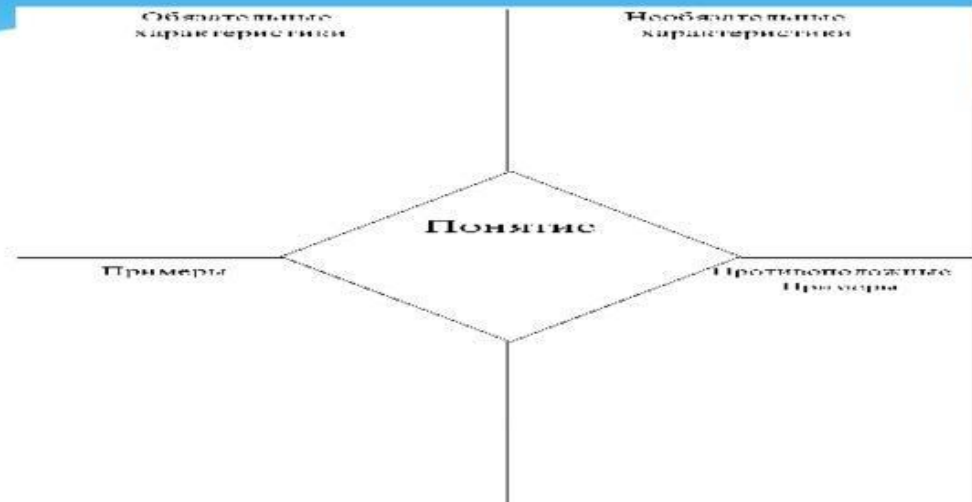
УЧАСТНИКИ РАССМАТРИВАЮТ КАКОЕ-ЛИБО ПОНЯТИЕ С РАЗНЫХ СТОРОН, ЗАПИСЫВАЯ ЕГО ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ И НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРИМЕРЫ И АНТИПРИМЕРЫ (ТО, ЧТО НЕ МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ ПРИМЕРОМ).



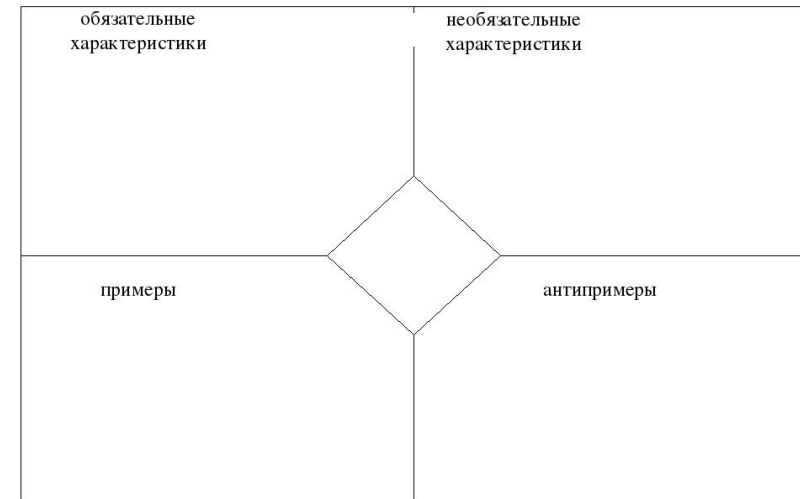
ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Модель Фрейер



Модель Фрейер



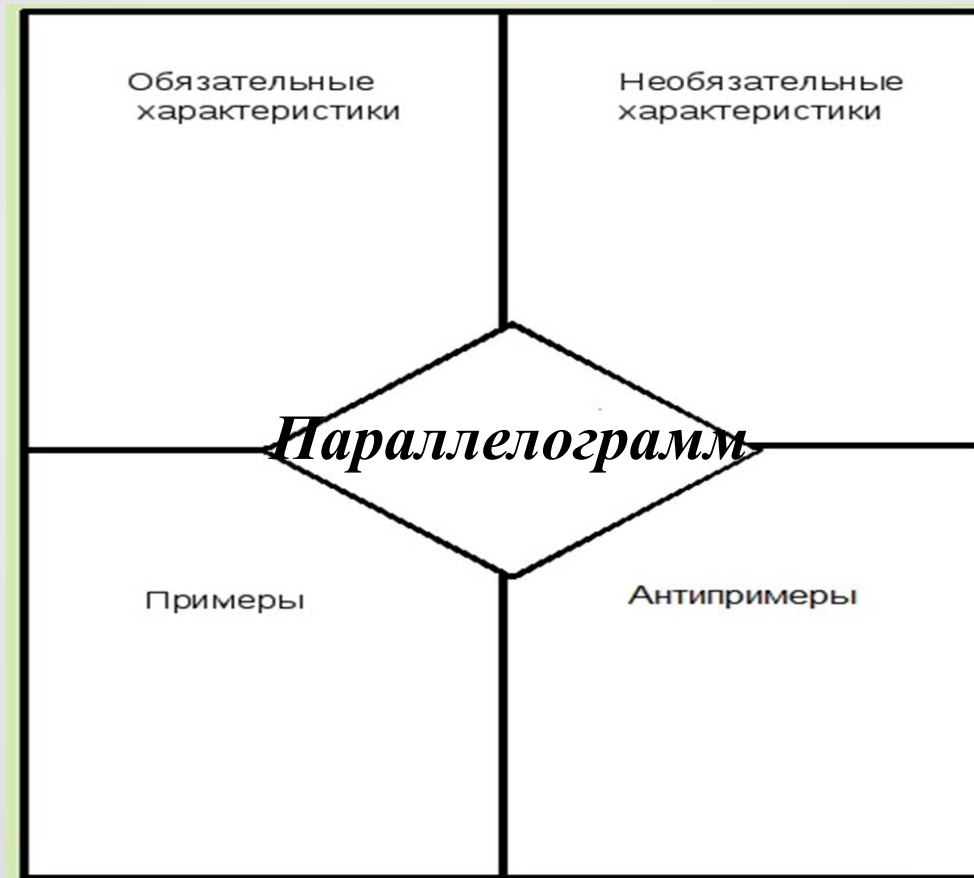
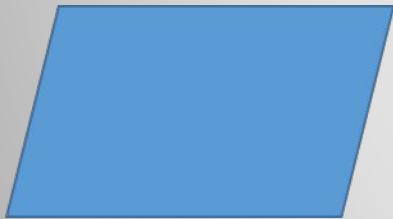
*Использование обучающей
структуры (Модель Фрейер)
на уроке геометрии в
8 классе.*



Результаты работы команд: Модель Фрейер 1

команды

Это четырехугольник,
у которого
противоположные
стороны равны и
параллельны.

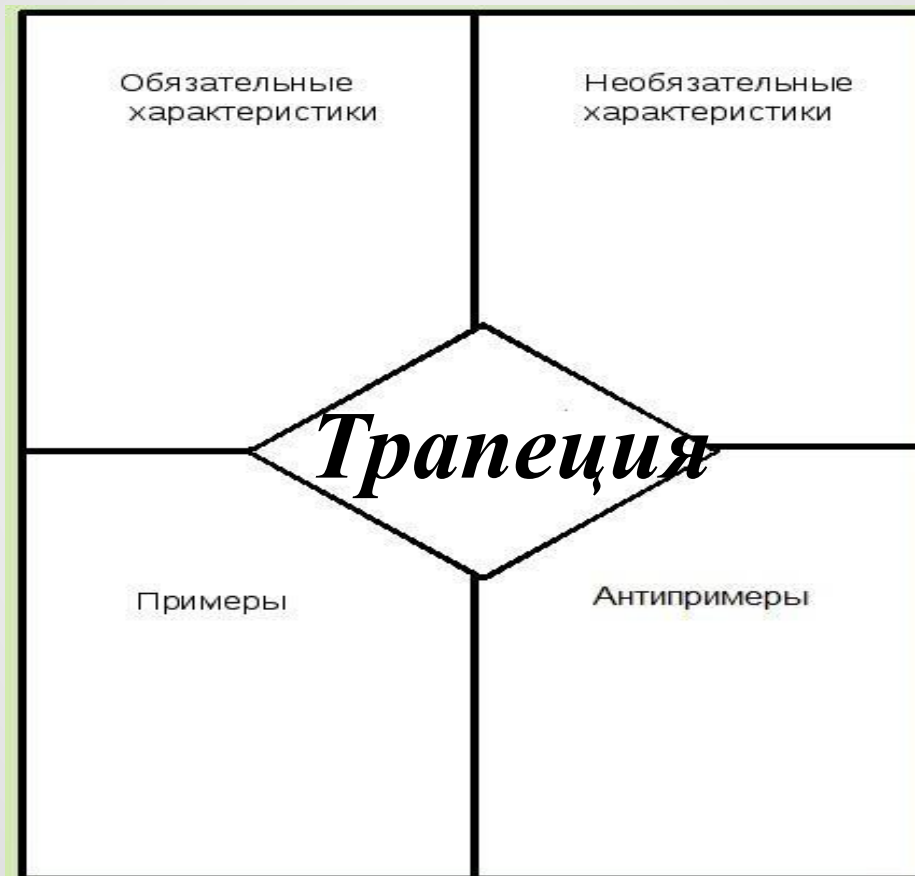
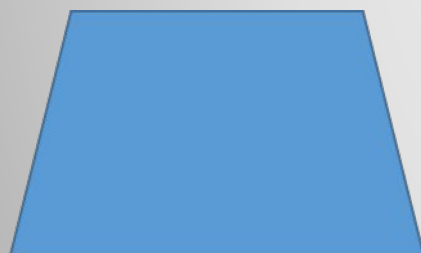


В параллелограмме
противоположные углы равны.
Диагонали параллелограмма
пересекаются и точкой
пересечения делятся пополам

Треугольник, трапеция,
окружность.

Модель Фрейер 2 команды

Это четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие нет.

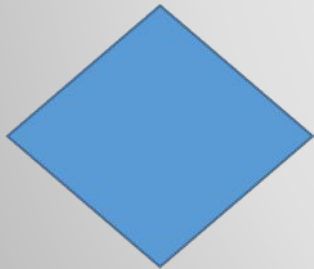


Сумма углов, прилежащих к одной стороне равна 180 градусов.
Виды трапеции: равнобедренная, прямоугольная

Треугольник,
параллелограмм,
Окружность.

Модель Фрейер 3 команды

Это параллелограмм, у которого все стороны равны. Все углы ромба равны. Диагонали ромба взаимно перпендикулярны и делят угол пополам.



Все свойства параллелограмма.

Трапеция, треугольник,
окружность

Использование обучающей структуры (Модель Фрейер) на уроке алгебры в 9 классе.



Модель Фрейер для понятия

Геометрической прогрессией называется последовательность отличных от нуля чисел, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, умноженному на одно и то же число.

$$b_{n+1} = b_n \cdot q, \text{ где } b_n \neq 0, q \neq 0$$

последовательность чисел 1, 2, 4, 8, 16, ... со знаменателем $q = 2$.

последовательность чисел 400, 200, 100, 50, 25, ... со знаменателем $q = 0.5$.

«Геометрическая прогрессия»



$$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1} \text{ при } q \neq 1$$

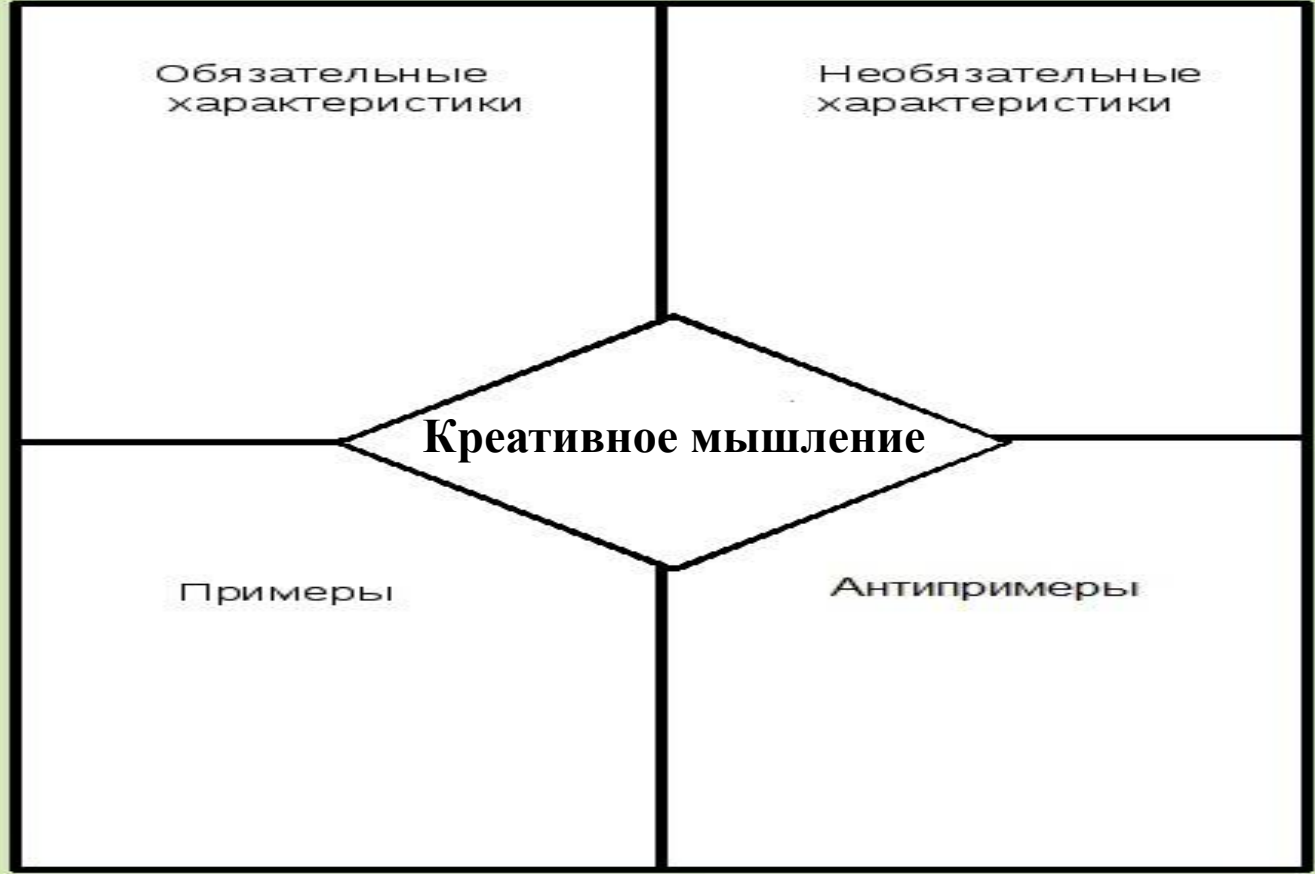
$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$$

$$b_n^2 = b_{n-1} \cdot b_{n+1}$$

арифметические прогрессии, например, последовательность чисел Фибоначчи:
1,1,2,3,5,8,13,21,34, ..., ...

Вывод:

В результате использования обучающей структуры- Модель Фрейер на уроках математики, обучение для каждого ребенка без исключения становится интересным и результативным, а качество знаний по предмету существенно растет. При работе в группах, все вовлечены в процесс обучения, учащимся весело и информация запоминается легко. Преподавание по этой методике сводится к своеобразной игре, в которой принимают участие все.



Правильный ответ



● *Технология развития креативного мышления:*

- обеспечивает полную вовлеченность всех обучаемых в учебную деятельность;
- обеспечивает социализацию;
- дает возможность создать комфортную, дружелюбную атмосферу;
- позволяет провести урок в соответствии с требованиями ФГОС.



Спасибо за внимание!!!!