

# Приёмы и стратегии технологии критического мышления

Подготовила: Шелудкова Е.М

Учитель математики МБОУ «Усть-Пристанская  
СОШ им.А.М Птухина»



# Особенности работы с различными видами текста

## *Приём Инсерт (insert)*

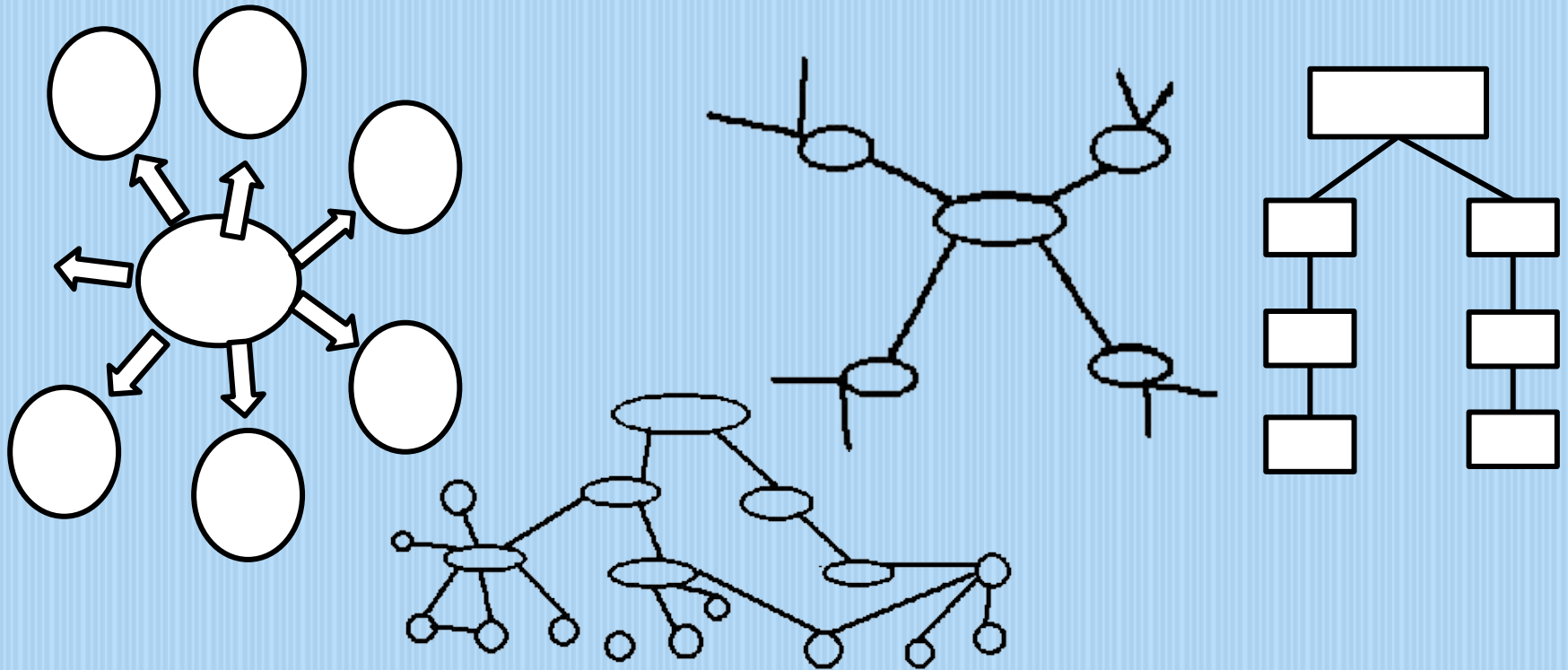
- *I – interactive:* самоактивизирующая
- *N – noting:* разметка
- *S – system:* системная
- *E – effective:* для эффективного
- *R – reading* чтения и
- *T – thinking* размышления

# «Многоугольники».

<p style="text-align: center;"><b>V</b></p> <p style="text-align: center;">уже знал</p>	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">узнал новое</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">думал иначе</p>	<p style="text-align: center;">?</p> <p style="text-align: center;">есть вопросы</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Многоугольник</li><li>○ Вершина многоугольника</li><li>○ Р многоугольника</li><li>○ Диагональ многоугольника</li><li>○ Угол многоугольника</li><li>○ Противоположные стороны, вершины четырехугольника</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Внутренняя, внешняя область многоугольника</li><li>○ Выпуклый многоугольник</li><li>○ <math>(n-2)*180^\circ</math></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ определение многоугольника</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ не понял как получили формулу</li></ul>

# Кластер» - «пучок», «созвездие»

Кластер – методический прием, который развивает вариантность мышления, способность устанавливать всесторонние связи и отношения изучаемой темы (понятие, явление, событие).



## Кластер «Умножение»

Увеличение  
числа в не  
сколько раз (в  
прямой  
форме)

**Умножение**

Умножение  
числа на 1

Увеличение  
числа в  
несколько раз  
(в косвенной  
форме)

Сочетательный  
закон  
умножения

Умножение  
числа на  
10,100,1000..

Переместитель  
ный закон  
умножения

Умножение  
числа на 0

# Кластер «Многоугольники»



# Приём «ЗХУ»

Знаем	Хотим узнать	Узнали
1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
		Осталось узнать 1. 2. 3.

# «Площадь параллелограмма».

З	Х	У
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Единицы измерения площади: мм<sup>2</sup>, см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>.</li> <li>• С квадрата = <math>a \cdot a = a^2</math></li> <li>• Прямоуг . = <math>a \cdot b</math></li> </ul>	<p>Формулы для вычисления площади треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение площади</li> <li>• Свойства площади</li> <li>• Док-во формулы: <math>S = a \cdot b</math></li> <li>• С параллелограмма <math>S = a \cdot h</math></li> </ul> <p><u>Осталось узнать:</u></p> <p>Трапеции Ромба Потренироваться в применении формул различных ситуациях</p>



# «Тригонометрические функции, их свойства и графики»

$y = \sin x$	$y = \cos x$	Свойства	$y = \operatorname{tg} x$	$y = \operatorname{ctg} x$
		$D(y)$		
		Чёт., нечёт.		
		МОНОТОННОСТЬ		
		НАИБ., НАИМ. ЗНАЧЕНИЯ		
		ОГРАНИЧЕННОСТЬ		
		НЕПРЕРЫВНОСТЬ		
		$E(y)$		
		ГРАФИК		

# Прием «Составление «Синквейна»»

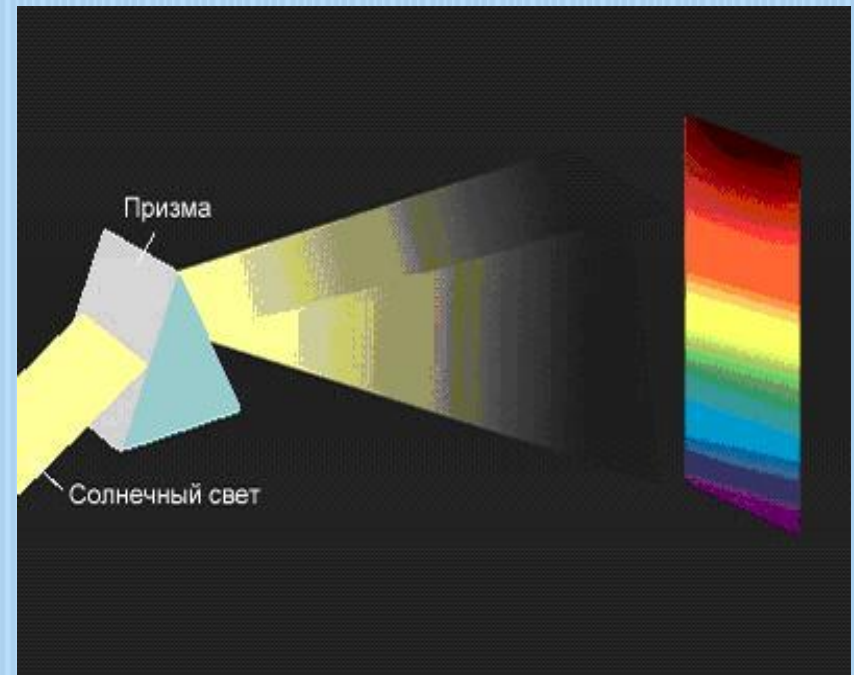
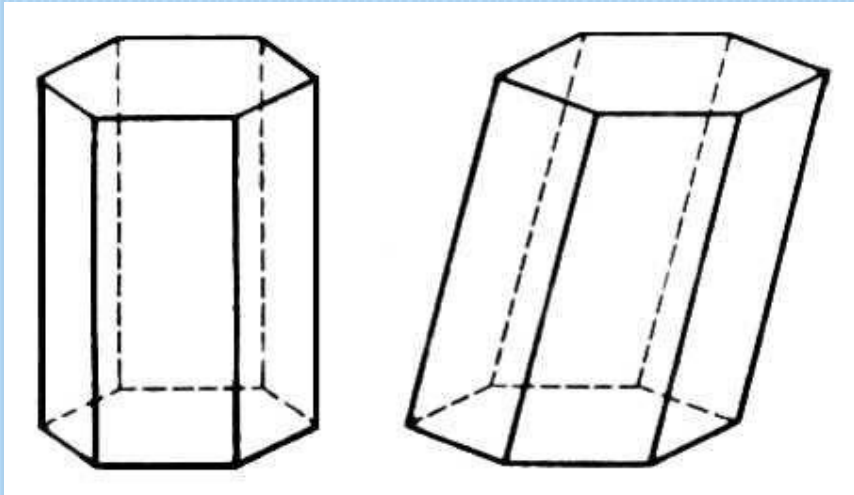
Для его написания существуют правила:

<b>Название</b>	<b>СУЩЕСТВИТЕЛЬНО Е -1</b>
<b>Описание</b>	<b>ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ - 2</b>
<b>Действия</b>	<b>ГЛАГОЛ - 3</b>
<b>Чувство</b>	<b>ФРАЗА ИЗ 4 СЛОВ</b>
<b>Повторение сути</b>	<b>(СИНОНИМ) 1</b>

# ПРИЗМА

Правильная, выпуклая, n-угольная

Рисовать, находить площадь, строить  
Мир, как через призму



# *Приём «Вопросы Блума»*

**Знание- Понимание- Применение- Анализ - Синтез- Оценка**

- **1. Вопросы на знания:** Кто, что, назови, где, когда, перечисли
- **2. Вопросы на понимание:** Опиши, расскажи своими словами, подчеркни, объясни, обсуди, сравни.
- **3. Вопросы на применение:** Примени, используй, продемонстрируй, объясни, выбери, интерпретируй.
- **4. Вопросы на анализ:** Почему, проанализируйте, разложите, сделайте диаграмму, упростите, проведите опрос, сравните.
- **5. Вопросы на синтез:** Составьте, постройте, придумайте, пересмотрите, формулируйте, сделайте, спланируйте
- **6. Вопросы на оценку:** Оцените, сравните, что самое хорошее, кто прав, почему это самое важное

# «Верные и неверные утверждения» или «верите ли вы»

1. Любые два противоположно направленных вектора коллинеарны.

2. Если два вектора лежат на одной прямой или на параллельных прямых, то они сонаправлены.

3. Любые три коллинеарных вектора сонаправлены.

4. Любые два равных вектора коллинеарны.

5. Если длины векторов равны, то векторы равны.

6. Если  $\vec{a} \uparrow\downarrow \vec{b}$ ,  $\vec{b} \uparrow\downarrow \vec{c}$ , то  $\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{c}$ .

7. Любая точка может выступать в роли вектора.

8. Если два вектора коллинеарны ненулевому вектору, то они коллинеарны.

9. От любой точки можно отложить вектор, равный данному.

• 10. Если два вектора коллинеарны третьему вектору, то они коллинеарны.

# «Кубик»:

## «Круглые тела».

На что это похоже? Чем отличается?



Опиши форму, размеры или др. характеристики



Как это сделано?  
Как и где применяется?

Опиши форму, размеры или др. характеристики



На что это похоже? Чем отличается?



Как это сделано?  
Как и где применяется?

**Спасибо  
за  
внимание!**