

«ПРИЁМЫ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ И ПИСЬМА»

РЕЗИНА Л. В.

КОЛПАШЕВО

**УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ
МОУ «СОШ № 7» Г.**

ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИЁМ «ЗХУ»

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

«СЛОЖЕНИЕ, ВЫЧИТАНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ»

Знаю	Хочу узнать	Узнал новое
$a/m + b/m = (a+b)/m$ $a/m - b/m = (a-b)/m$	<ul style="list-style-type: none">• Как складывать дроби с разными знаменателями?• Как вычитать дроби с разными знаменателями?• Решение уравнений, задач, содержащих дроби с разными знаменателями	<ul style="list-style-type: none">• Понятия: наименьший общий знаменатель, дополнительные множители.• Чтобы сложить, вычесть дроби с разными знаменателями, нужно привести их к общему знаменателю.• Алгоритм +, - дробей с разными знаменателями.

«ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА».

З	Х	У
<ul style="list-style-type: none"> • Единицы измерения площади: мм², см², дм², м², км². • Сквадрата = $a \cdot a = a^2$ • Прямоуг . = $a \cdot b$ 	<p>Формулы для вычисления площади треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определение площади • Свойства площади • Док-во формулы: $S = a \cdot b$ • Спараллелограмма $S = a \cdot h$ <p><u>Осталось узнать:</u></p> <p>Страпеции Сромба Потренироваться в применении формул различных ситуациях</p>

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА «ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ»

Линия сравнения	Параллелограмм	Прямоугольник	Ромб	Квадрат	Трапеция
Чертёж					
Свойства сторон					
Свойства углов					
Свойства диагоналей					

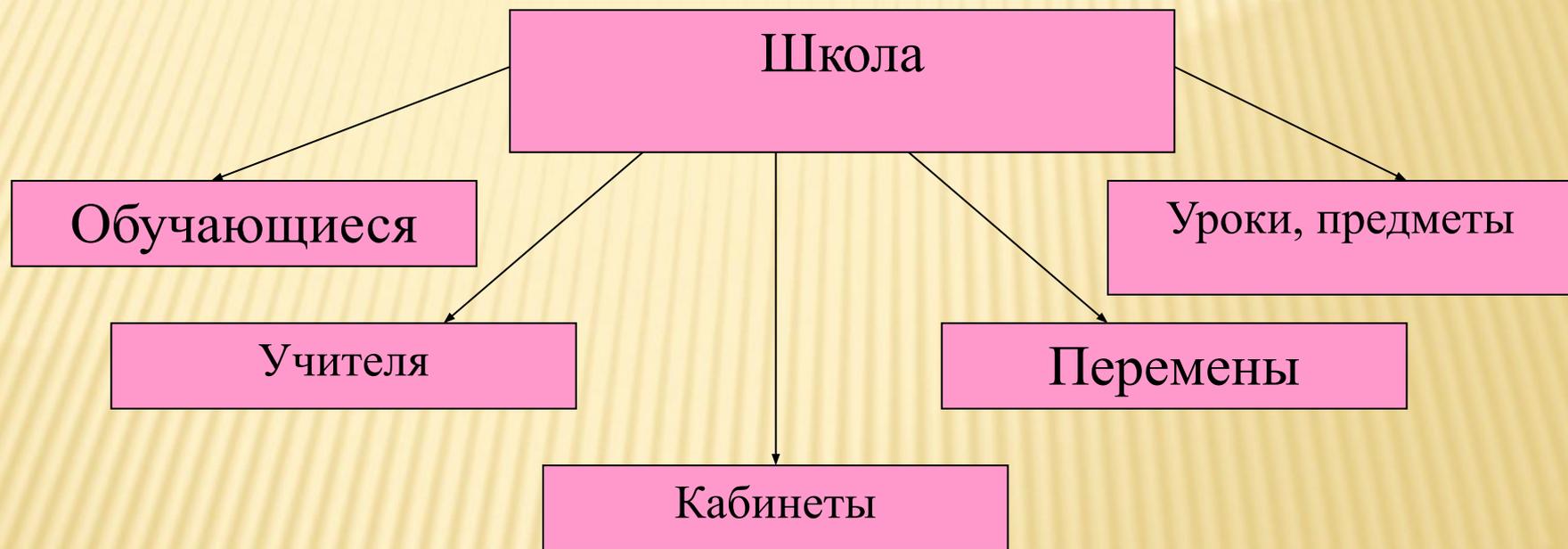
ПРИЁМ «СВОДНАЯ ТАБЛИЦА»

Тема 1	Тема 2	Линия сравнен ия	Тема 3	Тема 4

«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.		
		МОНОТОННОСТ Ь		
		НАИБ., НАИМ. ЗНАЧЕНИЯ		
		ОГРАНИЧЕННО СТЬ		
		НЕПРЕРЫВНОС ТЬ		
		E(Y)		
		ГРАФИК		

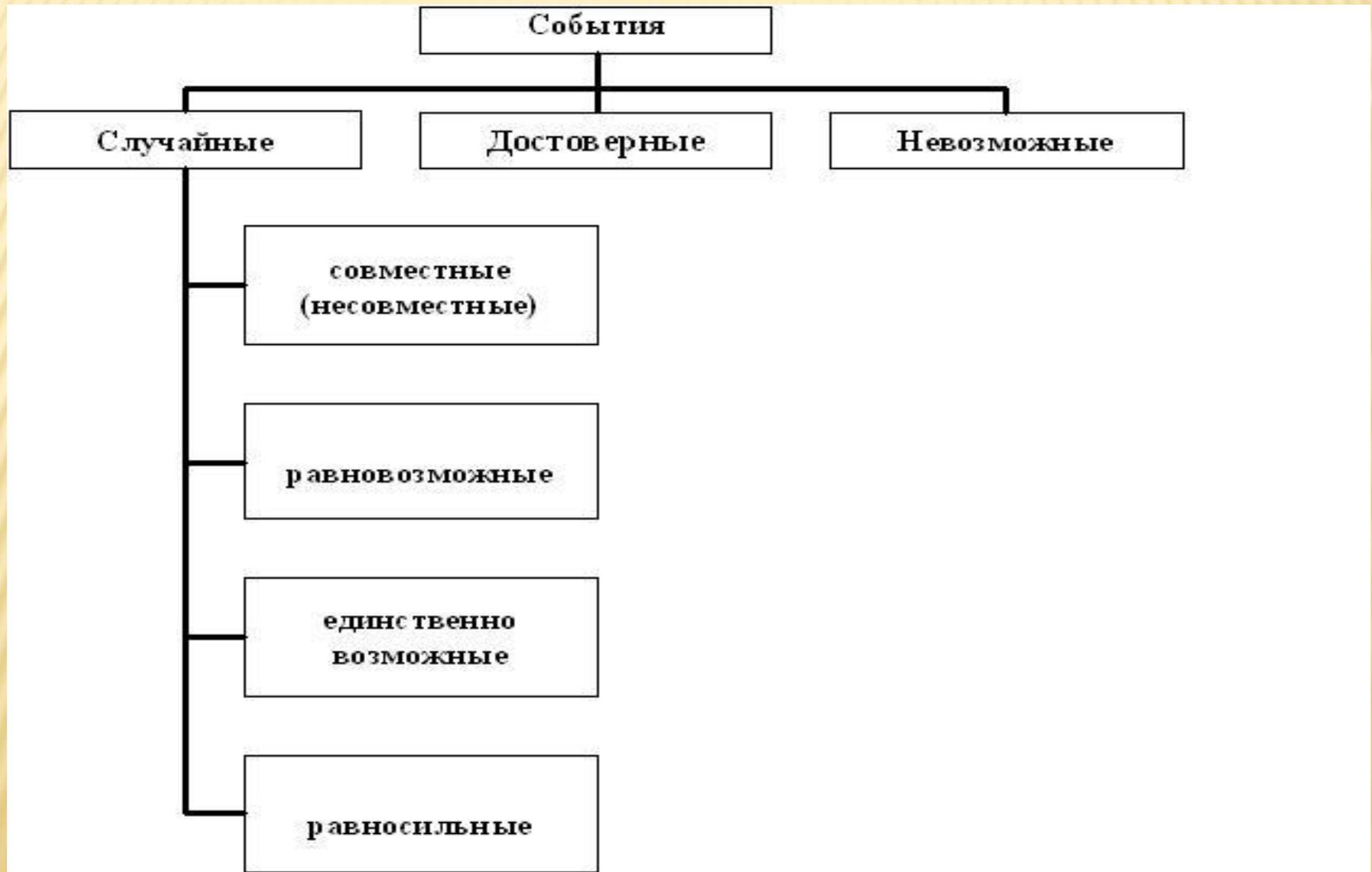
ПРИЕМ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КЛАСТЕРАХ».



«СПОСОБЫ РАЗЛОЖЕНИЯ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ».



«ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»



«ВЕРНЫЕ И НЕВЕРНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ» ИЛИ "ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ"

ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА В ПРОСТРАНСТВЕ.

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.

ПРИЕМ «ИНСЕРТ»

- 1. Читая, ученик делает пометки в тексте:
- **V** – уже знал,
- **+** - новое,
- **-** - думал иначе,
- **?** – не понял, есть вопросы.
- 2. Читая, второй раз, заполняет таблицу, систематизируя материал.

V (уже знал)	+ (узнал новое)	- (думал иначе)	? (есть вопрос ы)

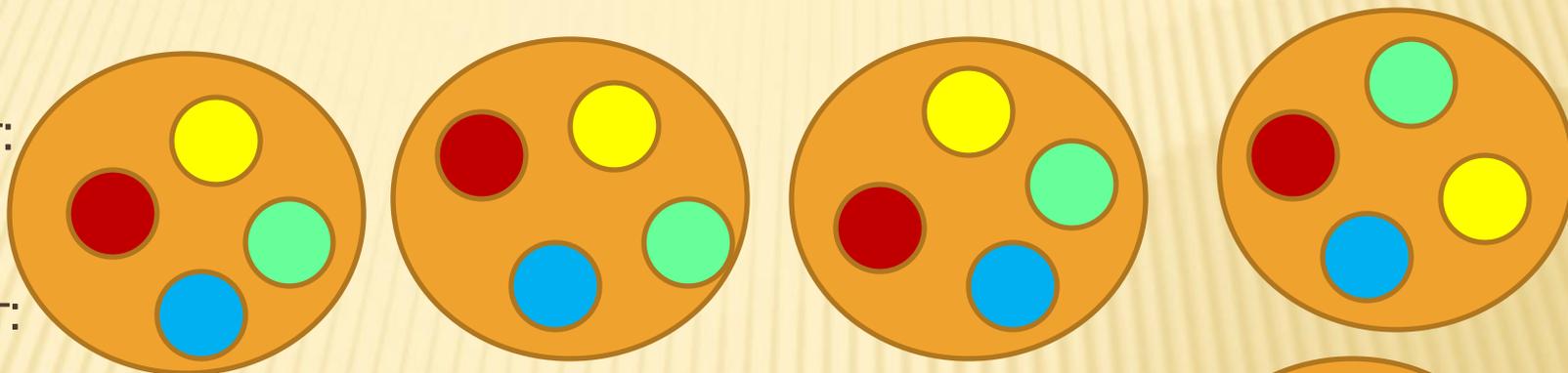
«МНОГОУГОЛЬНИКИ».

<p style="text-align: center;">V</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">○ Многоугольник○ Вершина многоугольника○ Р многоугольника○ Диагональ многоугольника○ Угол многоугольника○ Противоположные стороны, вершины четырехугольника	<ul style="list-style-type: none">○ Внутренняя, внешняя область многоугольника○ Выпуклый многоугольник○ $(n-2) \cdot 180^\circ$	<ul style="list-style-type: none">○ определение многоугольника	<ul style="list-style-type: none">○ не понял как получили формулу

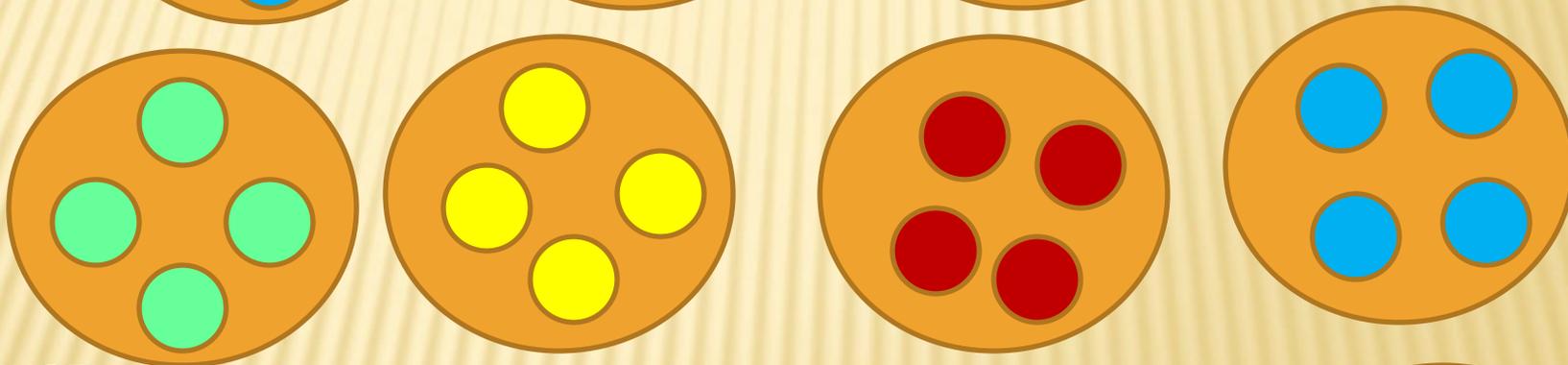
ПРИЁМ «ЗИГЗАГ»

- Работа организовывается следующим образом: 3 основные группы

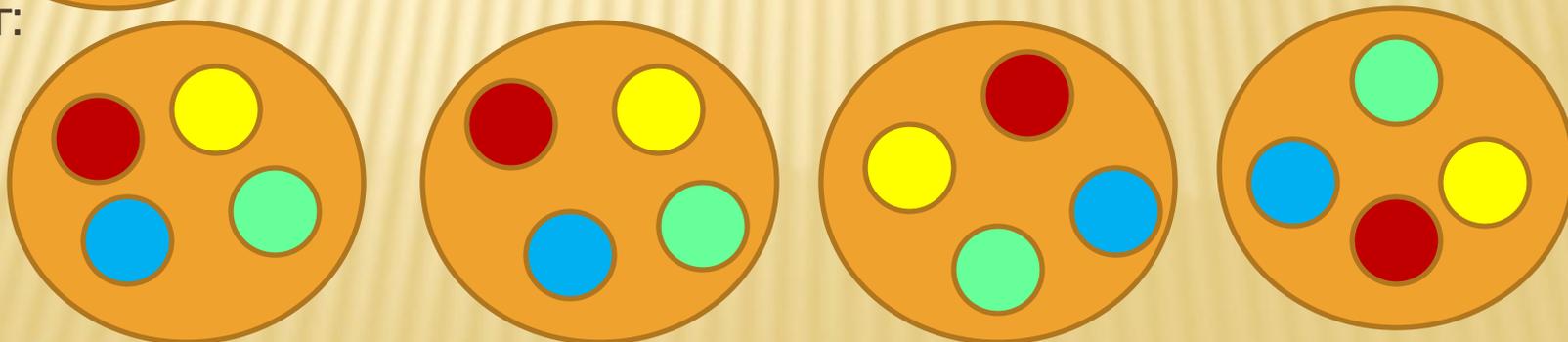
1 шаг:



2 шаг:



3 шаг:



ПРИЁМ "КУБИК"

- Суть данного приема: Из плотной бумаги склеивается кубик. На каждой стороне пишется одно из следующих заданий:
- 1. Опиши это... (Опиши цвет, форму, размеры или другие характеристики)
- 2. Сравни это... (На что это похоже? Чем отличается?)
- 3. Проассоциируй это... (Что это напоминает?)
- 4. Проанализируй это... (Как это сделано? Из чего состоит?)
- 5. примени это... (Что с этим можно делать? Как это применяется?)
- 6. Приведи "за" и "против" (Поддержи или опровергни это)

«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?



ПРИЕМ «СОСТАВЛЕНИЕ «СИНКВЕЙНА»»

Для его написания существуют правила:

Название	СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ -1
Описание	ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ - 2
Действия	ГЛАГОЛ - 3
Чувство	ФРАЗА ИЗ 4 СЛОВ
Повторение сути	(СИНОНИМ) 1 СЛОВО

МАСШТАБ

Арифметический географический

Делить находить

вычислять

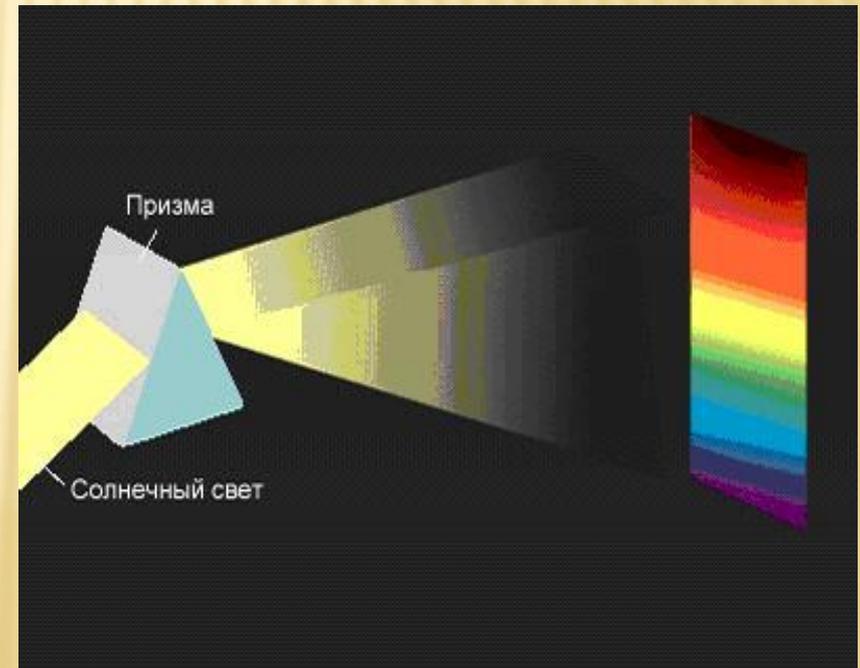
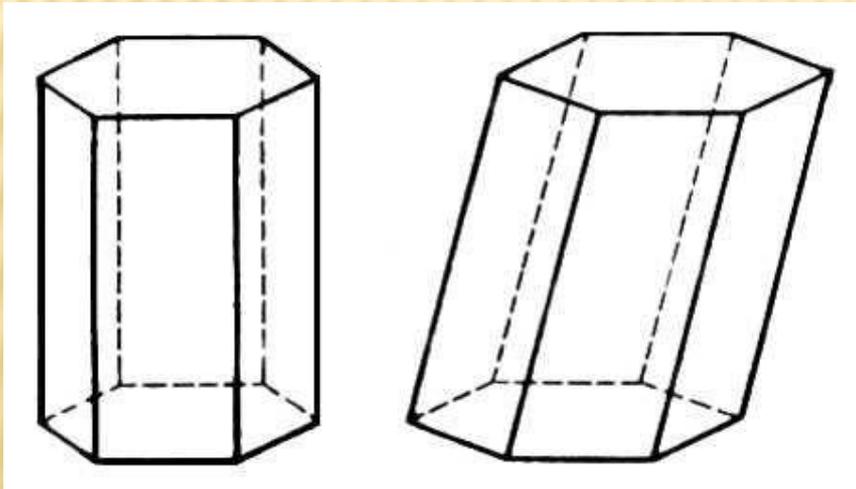
Дробь, которую нужно понять

Отношение



ПРИЗМА

Правильная, выпуклая, n-угольная
Рисовать, находить площадь, строить
Мир, как через призму
Радуга



«ТРЕУГОЛЬНИК»

□ ВЫЗОВ: КЛАСТЕР



СМЫСЛОВАЯ СТАДИЯ: КУБИК

Измерьте и определите углы данного треугольника



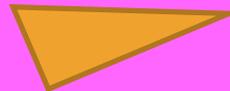
Измерьте и сравните стороны треугольника.



Измерьте и сравните стороны треугольника.



Измерьте и сравните стороны треугольника.



Измерьте и определите углы данного треугольника



Измерьте и определите углы данного треугольника



СМЫСЛОВАЯ СТАДИЯ: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА «ТРЕУГОЛЬНИК»

			Линии сравне ния			
			Элемент ы (стороны, углы)			
			Свойства элементо в			
			Вид треуголь ника			

РЕФЛЕКСИЯ:

□ **ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ** (по данным ТАБЛИЦЫ)

□ **СИНКВЕЙН:**

треугольник

равносторонний

прямоугольный

обозначать

чертить

измерять

Бывает

что

треугольник

не
существует

Фигура с тремя ...

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**