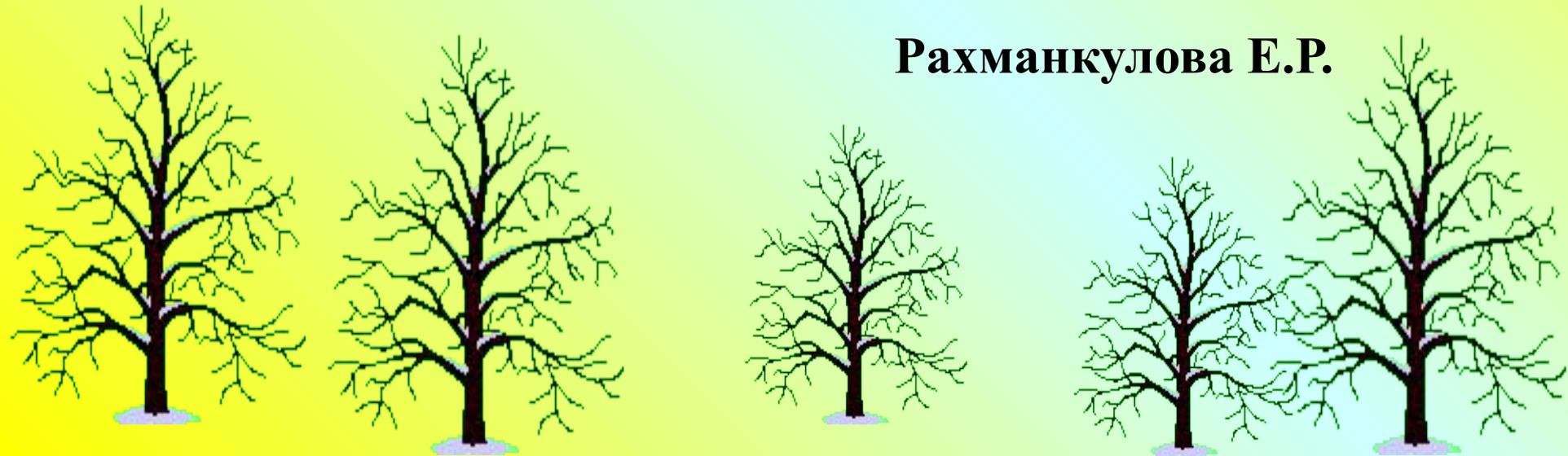




**ГБОУ СОШ №285 им.В.А.Молодцова**

**Организация и развитие  
внимания учащихся на уроках  
математики и во внеурочной  
деятельности.**

**Рахманкулова Е.Р.**



*«...Внимание есть именно та  
дверь, через которую  
проходит всё, что только  
входит в душу  
человека из внешнего мира».*

**К.Д. Ушинский.**

**Вниманием называется  
направленность и  
сосредоточенность сознания  
на определённых объектах,  
при одновременном  
отвлечении от других.**

## *Виды внимания:*

- **непроизвольное,**
- **произвольное,**
- **послепроизвольное.**

**Факторы,  
организуящие  
непроизвольное  
внимание**

**Сила, новизна,  
внезапность,  
яркость,  
длительность,  
динамика**

**Потребности,  
интересы,  
эмоции, чувства  
прошлый опыт,  
установка  
на внимание**

# **Активизация непроизвольного внимания**

**спросить о  
том, что  
нового будет  
на уроке**

**применять  
наглядность**

**использовать  
игровые  
формы  
работы**

**держат  
паузу  
вместо  
замечания**

**использовать  
стихи, песни,  
сказки,  
исторический  
материал,  
межпредметность**

**Признаки  
произвольно  
го  
внимания**

**Осознанность**

**Включённость**

**Волевые  
усилия**

**Самоприказы,  
самоинструкции**

**Удержание  
цели  
деятельности**

# **Условия сохранения произвольного внимания**

```
graph TD; A[Условия сохранения произвольного внимания] --> B[осознание долга и обязанности]; A --> C[отчётливое понимание цели и задачи]; A --> D[устойчивость интересов]; A --> E[привычные условия работы]; A --> F[создание благоприятных условий для деятельности];
```

**осознание  
долга и  
обязанности**

**отчётливое  
понимание  
цели и  
задачи**

**устойчивость  
интересов**

**привычные  
условия  
работы**

**создание  
благоприятных  
условий для  
деятельности**

**Признаки  
послепроизвольного  
внимания**

```
graph TD; A[Признаки послепроизвольного внимания] --- B[Увлечённость, интерес]; A --- C[Абсолютная включённость]; A --- D[Отсутствие волевых усилий и напряжения];
```

**Увлечённость,  
интерес**

**Абсолютная  
включённость**

**Отсутствие  
волевых  
усилий и  
напряжения**

# **Условия сохранения длительного внимания**

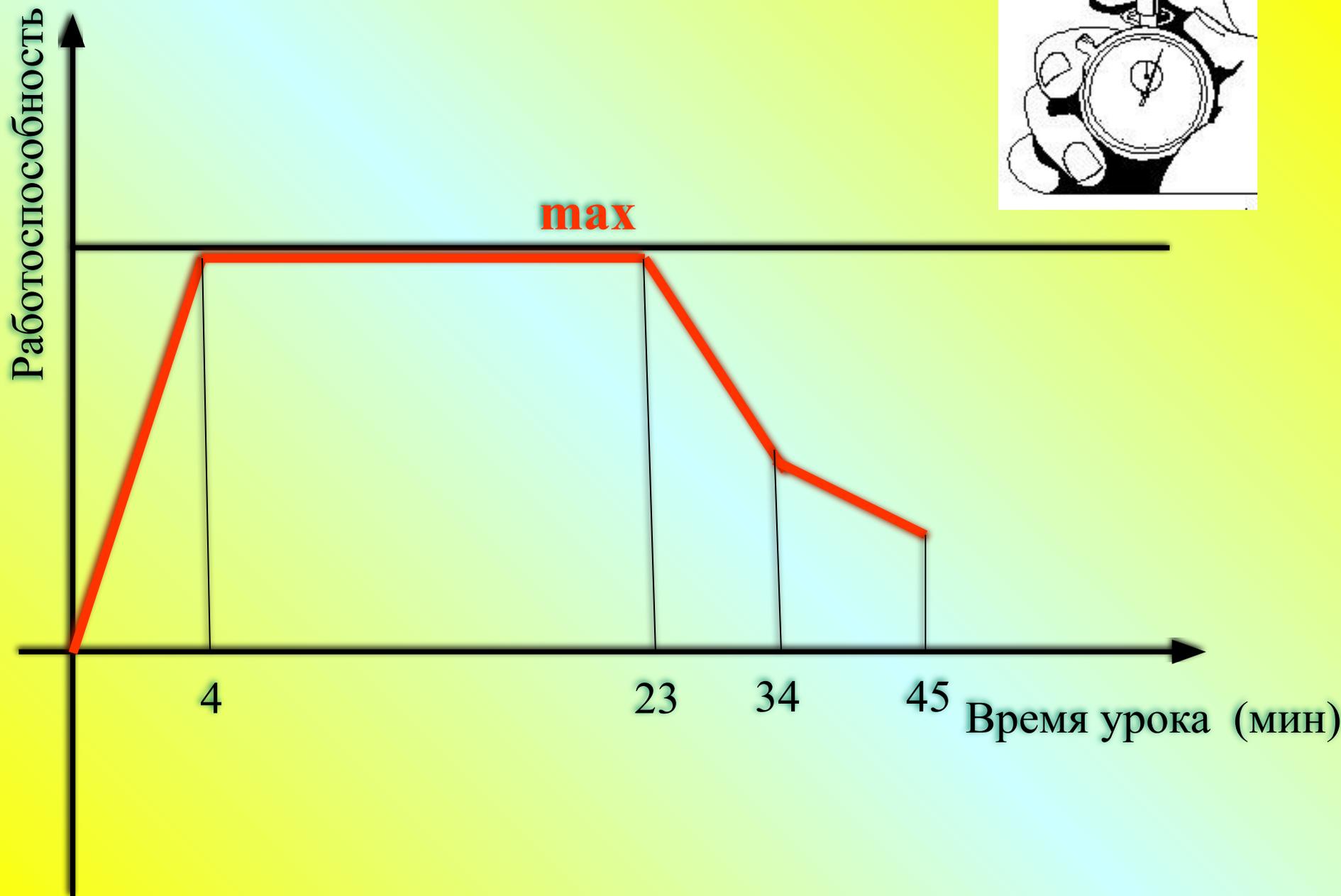
**умственная  
деятельность  
должна  
сопровождаться  
моторной  
деятельностью**

**углубление  
понимания  
материала**



**возрастание  
уверенности  
при  
решении  
задач**

<b>Виды внимания</b>	<b>Условия возникновения</b>	<b>Основные характеристики</b>
<b>Непроизвольное</b>	<b>Действие сильного, контрастного, значимого и вызывающего эмоциональный отклик, раздражителя</b>	<b>Непроизвольность, легкость возникновения и переключения</b>
<b>Произвольное</b>	<b>Постановка, принятие задач и целей учащимися</b>	<b>Направленность в соответствии с задачей. Требует волевых усилий, утомляет</b>
<b>Послепроизвольное</b>	<b>Вхождение в деятельность и возникающий, в связи с этим, интерес</b>	<b>Сохраняется целенаправленность, снимается напряжение</b>



# ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ:

- на внимание,
- на сбалансированность работы правого и левого полушария головного мозга (перекрестные движения),
- на зрительную активизацию (движение глаз).

# *Свойства внимания:*

- концентрация,
- устойчивость,
- объём,
- переключение,
- распределение,
- избирательность.

*«Внимание к объекту вызывает естественную потребность что – то сделать с ним. Действие же ещё более сосредотачивает внимание на объекте. Таким образом, внимание, сливаясь с действием и взаимно переплетаясь, создаёт крепкую связь с объектом».*

*К.С. Станиславский*

# Примеры упражнений на концентрацию

## ВНИМАНИЯ:

1. Перепишите числа в порядке возрастания:

$$2\sqrt{6}; \sqrt{26}; 5; 3\sqrt{3}.$$

2. Решите примеры устно и запишите их ответы в порядке убывания:

1)  $0,7 + 1;$

3)  $7\frac{1}{2} - 7,5;$

2)  $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2};$

4)  $1,3 - 0,1$

3. К другой группе можно отнести упражнения, в которых требуется: записать ответы в определенном порядке, выбрать лишь ответы, отвечающие, заданному условию.

# Примеры упражнений на концентрацию

## ВНИМАНИЯ:

### 3.1. Запишите в ответе номера верных

равенств: 1)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

2)  $\frac{1}{7} : \frac{1}{2} = \frac{1}{14}$

3)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{2}{12}$

4)  $0,6 + \frac{3}{7} + 1\frac{1}{35}$

5)  $0,4 \bullet 40 - \frac{1}{4} = 15\frac{3}{4}$

### 3.2. Запишите в ответе номера неверных

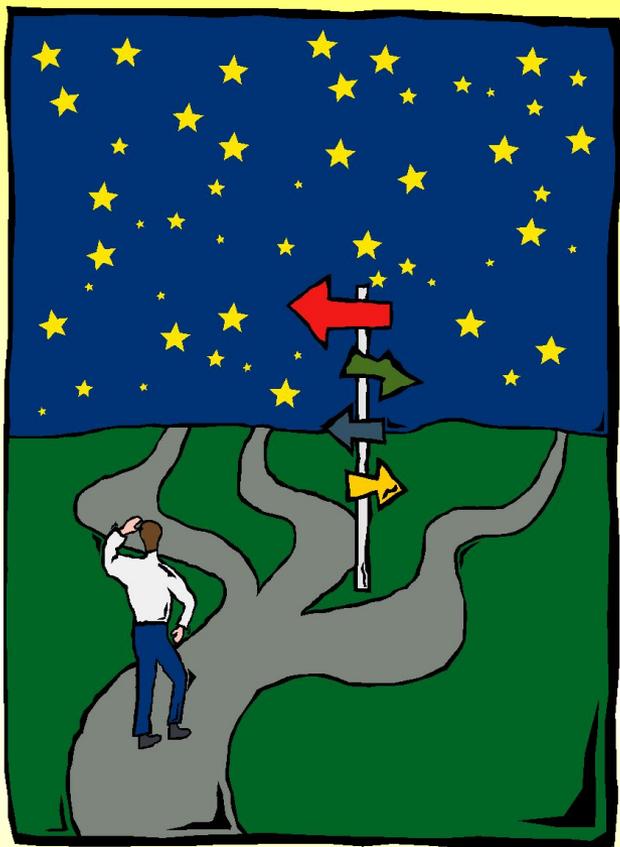
равенств. 1)  $(0,9)^2 = 8,1$

4)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{10}{3} - 0,1^2 \cdot 100 = 0$

2)  $0,6 \cdot 0,8 = 0,7^2 - 1$

5)  $-7\frac{1}{3} = -0,5 \cdot \frac{44}{3}$

3)  $0,6(0,8 - 0,7) = 0,6$



**Развитию  
переключения  
внимания способствуют  
упражнения,  
содержащие два-три  
задания, которые  
необходимо выполнить  
попеременно.**

# Примеры упражнений на переключение

## ВНИМАНИЯ:

1.1. Спиши числа. Обведи правильные дроби в кружок, а неправильные дроби — в квадрат.

$$\frac{1}{2}; \frac{3}{3}; \frac{9}{8}; \frac{1}{100}; \frac{8}{9}.$$

1.2. Спиши числа. Числа, кратные 3, подчеркни:

134; 111; 113; 23; 331; 73; 102.

1.3. Спиши числа. Увеличь каждое отрицательное число на 9, а каждое положительное число - уменьши на 6:

32; 12; -7; -9; 54; -3; 28; 66; 41.

# Примеры упражнений на переключение

## ВНИМАНИЯ:

**1.4. Спиши числа. Каждое однозначное число увеличь в 3 раза, а каждое четное число уменьши в 4 раза.**

**Запиши полученные числа под данными:**

**24, 17, 9, 21, 12, 8, 5.**

**2.1. Спиши числа. Числа, которые больше -50, подчеркни, а числа, меньше -50, зачеркни:**

**1, -49, 0, -51, 100, 3, -100.**

**2.2. Спиши числа, которые оканчиваются на 2 и делятся на 3.**

**21, 12, 72, 42, 63, 82, 112.**

# Примеры упражнений на переключение

## ВНИМАНИЯ:

**2.3. Спиши числа. Обведи числа, которые кратны 5, в кружок, а числа, кратные 9, в квадрат.**

**155, 21, 439, 95, 414, 455.**

**2.4. Спиши числа. Подчеркни числа, сумма цифр которых равна 8.**

**107, 97, 710, 800, 160, 1106.**

**2.5. Спиши числа. Подчеркни числа, сумма которых равна 9, а числа, оканчивающиеся на 5, зачеркни:**

**72, 135, 90, 77, 810, 108, 65.**

# Примеры упражнений на переключение

## ВНИМАНИЯ:

2.6. Из чисел от 0 до 40 запиши только те, которые кратны четырём.

Подчеркни число, которое при умножении на 5, является делителем 40.

2.7. Спиши числа. Найди сумму чисел, в записи которых используются одни и те же цифры:

217, 101, 214, 32, 421, 503, 142, 351.

2.8. Спешి неравенства, подчеркни те, решением которых является число 2.

$$x > 2 \quad y < 3 \quad a \cdot 4 < 5 \quad 24 : c - 3 > 7$$

# Примеры упражнений на переключение

## ВНИМАНИЯ:

**3.1. Расшифруй название самого большого острова на Земле, расположив числа в порядке возрастания и сопоставив им соответствующие буквы. У берегов какого материка он находится?**

0	4	3,9	-3,9	-4	1	0,5	5	-1	-5
Л	И	Д	Е	Р	Н	А	Я	Н	Г

**3.2. Расшифруй название самого маленького в мире государства, расположив частные в порядке убывания и сопоставив им соответствующие буквы.**

А	8:27	К	8:15	Н	8:36	Т	8:12
А	8:11	В	8:9	И	8:13		

***«...Надо обязательно формировать у детей умение зорко наблюдать, правильно сводить наблюдения в одну мысль и верно выразить эту мысль словами».***

***К.Д. Ушинский.***

# Упражнения на развитие внимания

1.1. Даны числа: 23, 74, 41, 14;  
40, 17, 60, 50.

Какое число лишнее, в какой строчке?

(В первой строчке лишнее число 74, у остальных чисел сумма цифр равна 5; во второй строчке лишнее 17, в записи остальных чисел есть 0).

1.2. Что общего в записи чисел каждой строчки:  
12, 24, 20, 22;  
30, 37, 13, 83.

(В записи чисел первой строчки использована цифра 2, а второй — цифра 3)

# Упражнения на развитие внимания

1.3. По какому правилу записан каждый ряд чисел? Продолжи его: 10, 30, 50,...

14, 34, 54,...

1.4. Найди зависимость и заполни таблицу.

Запиши формулу зависимости между переменными  $x$  и  $y$ :

а)

$x$	1	2	3	4	5	6	7
$y$	9	18	27				

$y=$

б)

$x$	5	8	9	13	26	37	54
$y$	12	15	16				

$y=$

## Упражнения на развитие внимания

2. К следующему типу относятся задания, в которых надо найти ошибку и исправить.

$$5+29=34$$

$$21+17=38$$

$$63-26=37$$

$$56-21=35$$

$$14+25=38$$

$$96-56=40$$

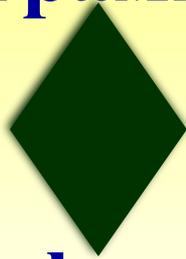
3.1. На доске выставлены четырёхугольники разной величины и цвета и один треугольник.



Задание: рассмотри выставленные фигуры и покажи, какая фигура лишняя. Почему она лишняя?

## Упражнения на развитие внимания

3.2. У каждого ученика на парте цветные фигуры (параллелограмм, ромб, прямоугольник и трапеция)



Задание: какая фигура лишняя? Почему?

4.1. У каждого ученика на парте карточки с отрывками утверждений. Задание. Найти набор карточек, соответствующих:

1 вариант: признаки параллелограмма, квадрата, трапеции;

2 вариант: признаки ромба, прямоугольника, равнобедренной трапеции.

## Упражнения на развитие внимания

### 4.2. Укажите номера верных утверждений:

1) Если две перпендикулярные прямые пересечены третьей прямой, то накрест лежащие углы равны.

2) Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм – квадрат.

3) Треугольник со сторонами 1, 2, 3 существует.

4) В любой ромб можно вписать окружность .

# Упражнения на развитие внимания

**5. К этому типу относятся задания в которых необходимо заполнить пропуски.**

**5.1. Вставь пропущенные цифры, не выполняя указанные действия:**

а)  $260768 : 32 = \square 149$       в)  $341776 : 4168 = \square 2$

б)  $43213 : 547 = 7 \square$       г)  $2287239 : 57 = \square 012 \square$

**5.2. Вставь вместо «звёздочек» числа так, чтобы получились верные равенства:**

$$5\frac{7}{4} = 6\frac{*}{4}$$

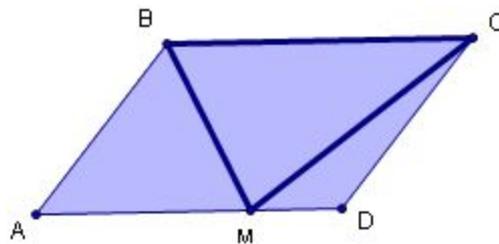
$$4\frac{5}{9} = 3\frac{*}{9}$$



# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

**Задача 1.** На стороне  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  взята произвольная точка  $M$ . Докажите, что площадь треугольника  $BMC$  равна половине площади параллелограмма.

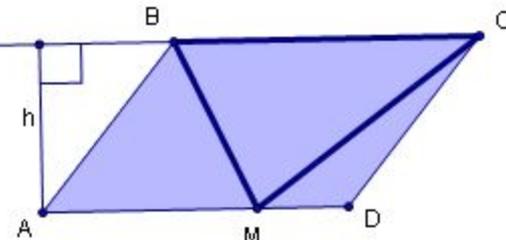


Подсказка 1

Подсказка 2

В исходное положение

В начало



Подсказка 1

Подсказка 2

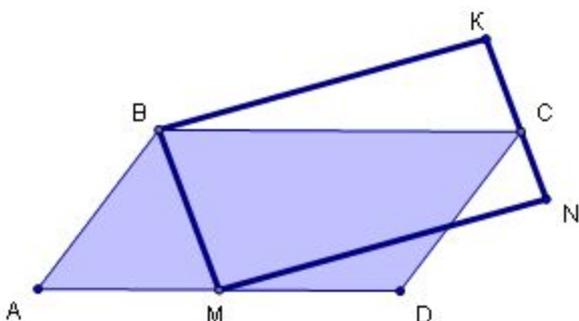
1. Найдём площадь параллелограмма.
2. Найдём площадь треугольника.
3. Найдём отношение площади треугольника к площади параллелограмма.

УМК «Живая математика»

# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

**Задача 2.** Дан параллелограмм  $ABCD$ . Рассматривается новый параллелограмм, у которого одна вершина совпадает с точкой  $B$ , соседняя с ней вершина  $M$  лежит на стороне  $AD$ , а сторона  $NK$  содержит точку  $C$ . Докажите, что параллелограммы  $ABCD$  и  $BMNK$  равновелики.



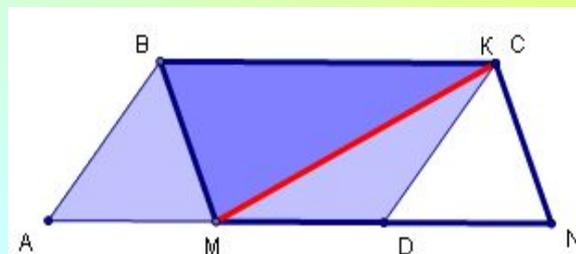
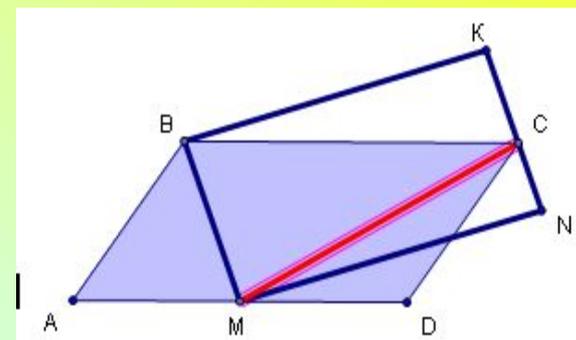
Подсказка 1

Построение  $MC$

Подсказка 2

В начало

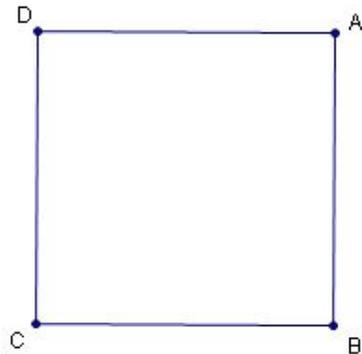
В исходное положение



# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

**Задача 3.** Каждая вершина данного квадрата соединяется с серединой стороны, предшествующей противоположной вершине при обходе периметра квадрата в определённом направлении. Полученные таким образом прямые образуют стороны нового квадрата. Докажите, что он составляет пятую часть данного.



Подсказка 1

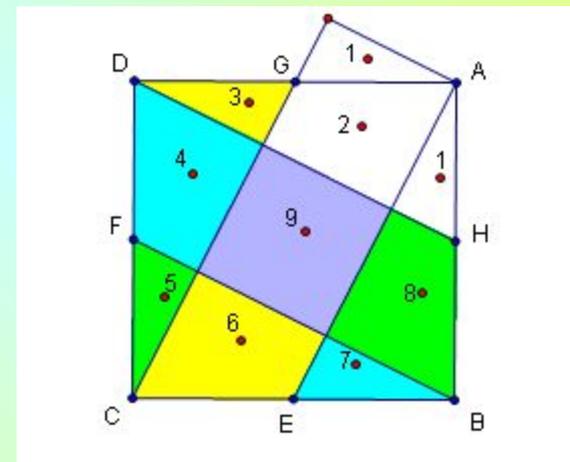
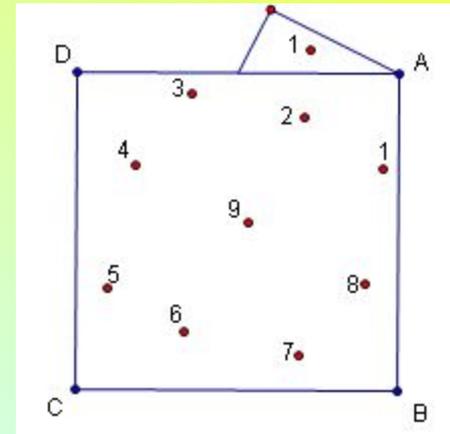
Подсказка 2

Подсказка 3

Построение

В исходное положение

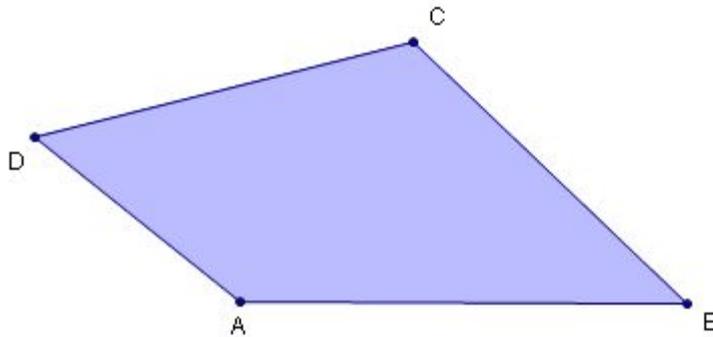
В начало



# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

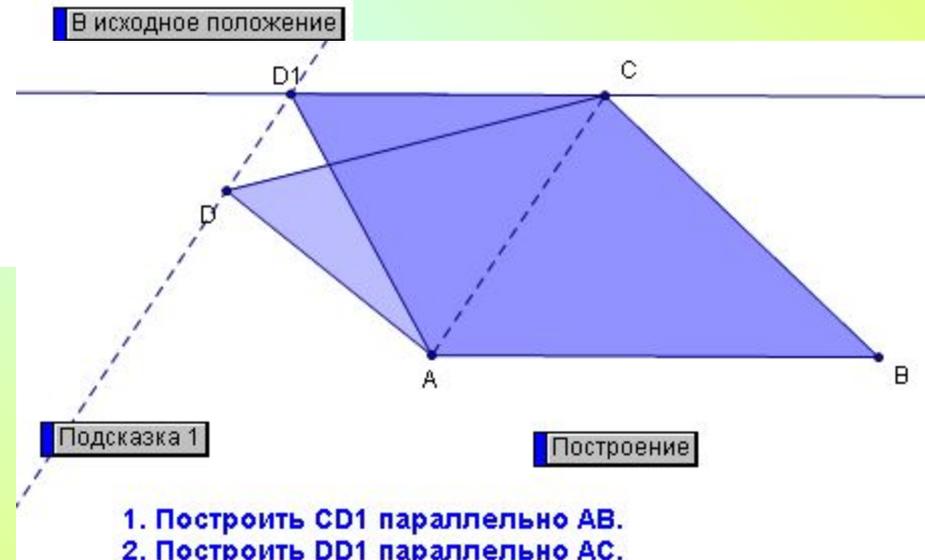
**Задача 4.** *Четырёхугольник  $ABCD$  превратите в равновеликую трапецию с основанием  $AB$  так, чтобы точка  $C$  была вершиной трапеции.*



Подсказка 1

Построение

В начало



В исходное положение

Подсказка 1

Построение

1. Построить  $CD_1$  параллельно  $AB$ .
2. Построить  $DD_1$  параллельно  $AC$ .

**УМК «Живая математика»**

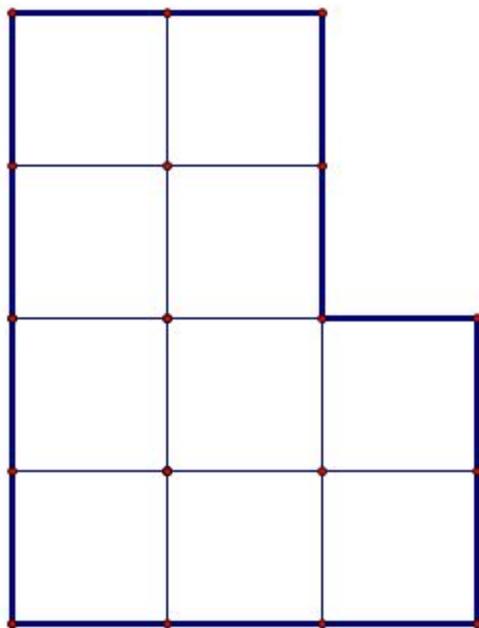
# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

### ИГРА "ПОПРОБУЙ РАЗДЕЛИ"

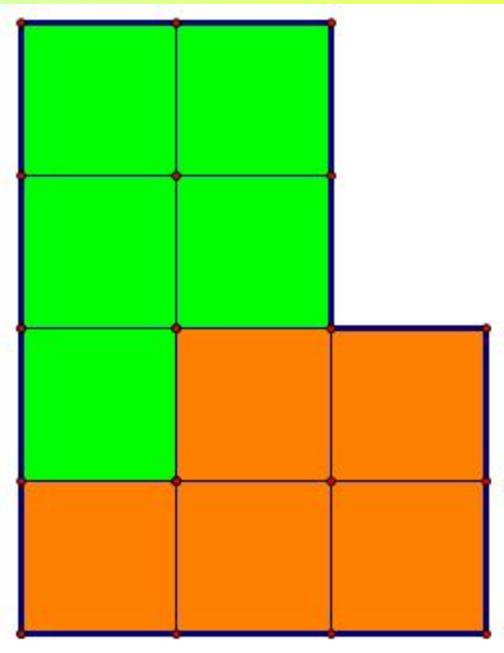
1. Раздели фигуру на две одинаковые части.

Ответ



В исходное положение

В начало

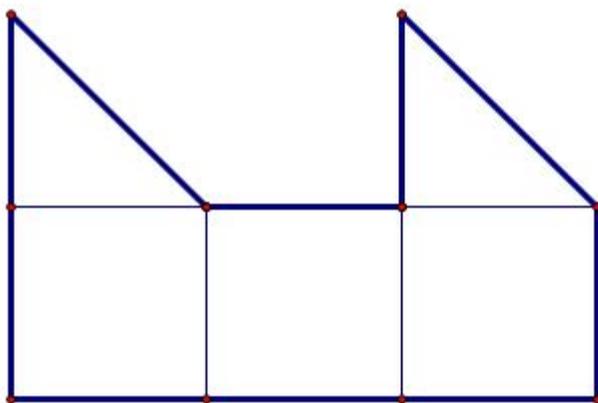


# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

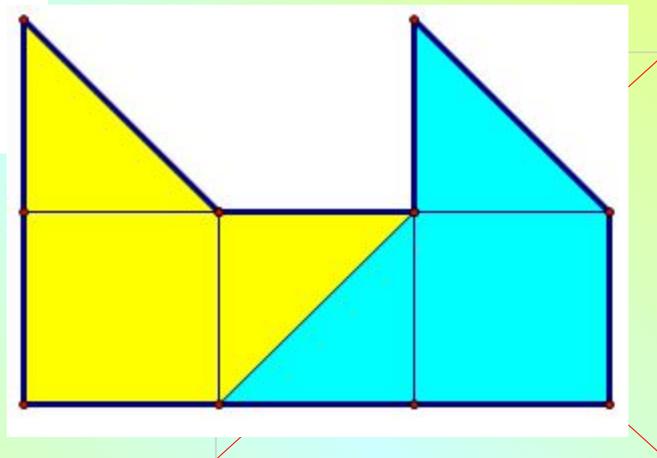
2. Раздели фигуру на две одинаковые части

Ответ



В исходное положение

В начало

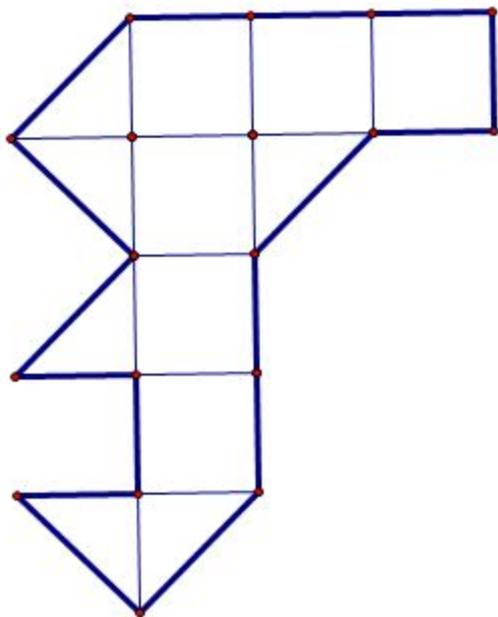


# Упражнения на развитие распределения

## ВНИМАНИЯ

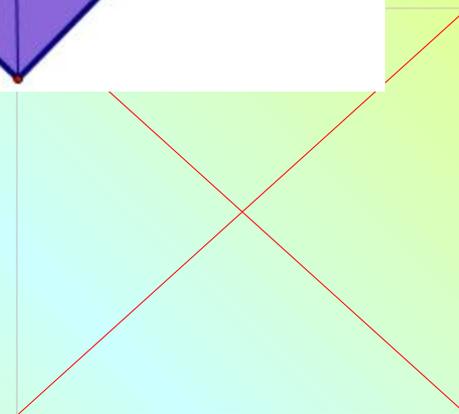
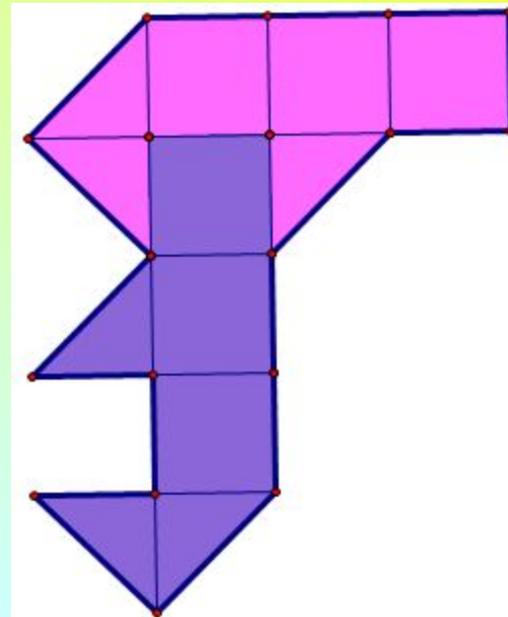
3. Раздели фигуру на две одинаковые части.

Ответ



В исходное положение

В начало

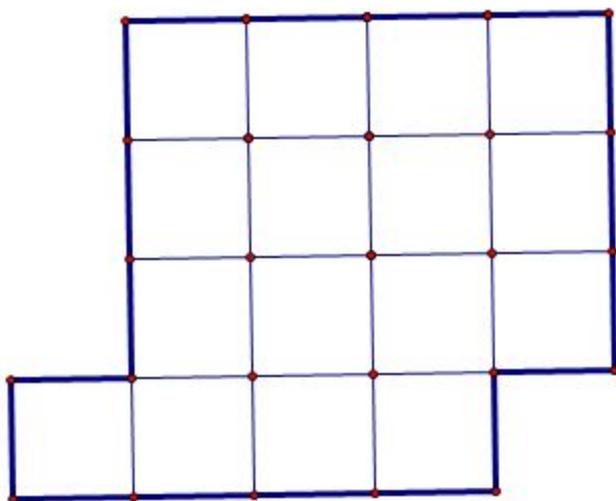


УМК «Живая  
математика»

# Упражнения на развитие всех свойств ВНИМАНИЯ

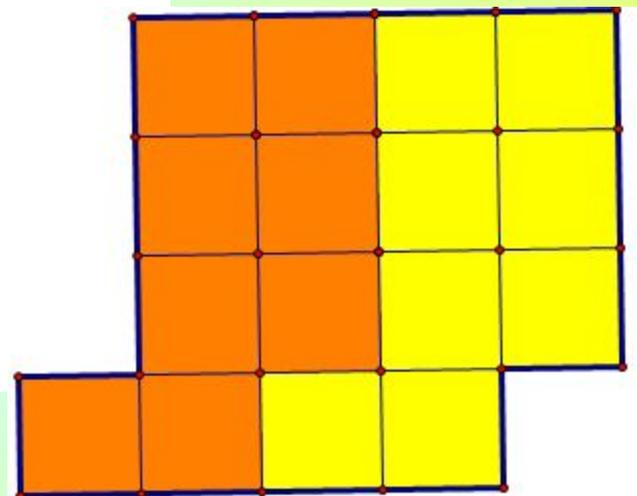
4. Раздели фигуру на две одинаковые части.

Ответ



В начало

В исходное положение

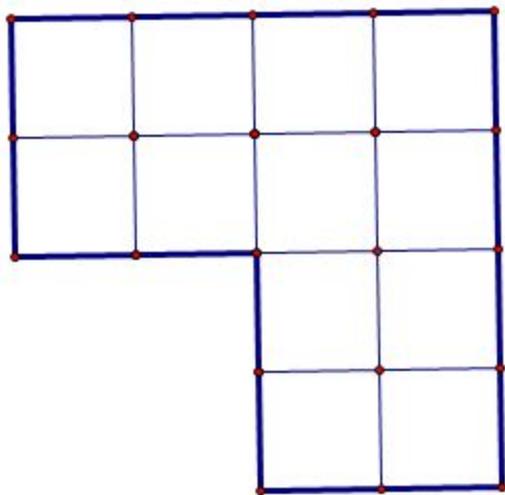


УМК «Живая  
математика»

# Упражнения на развитие всех свойств ВНИМАНИЯ

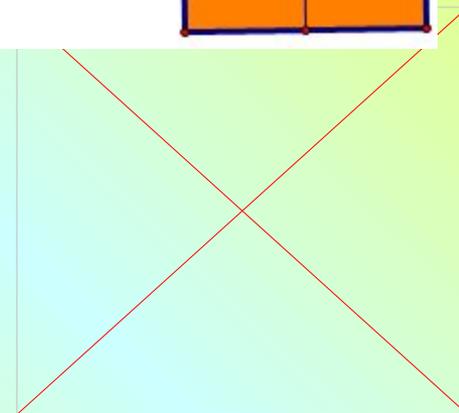
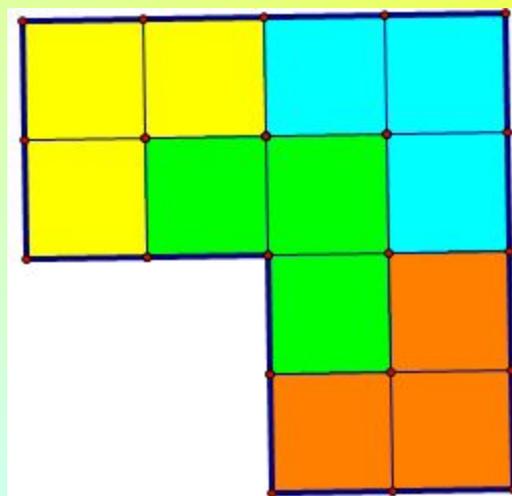
5. Разделите фигуру на четыре одинаковые части.

Ответ



В начало

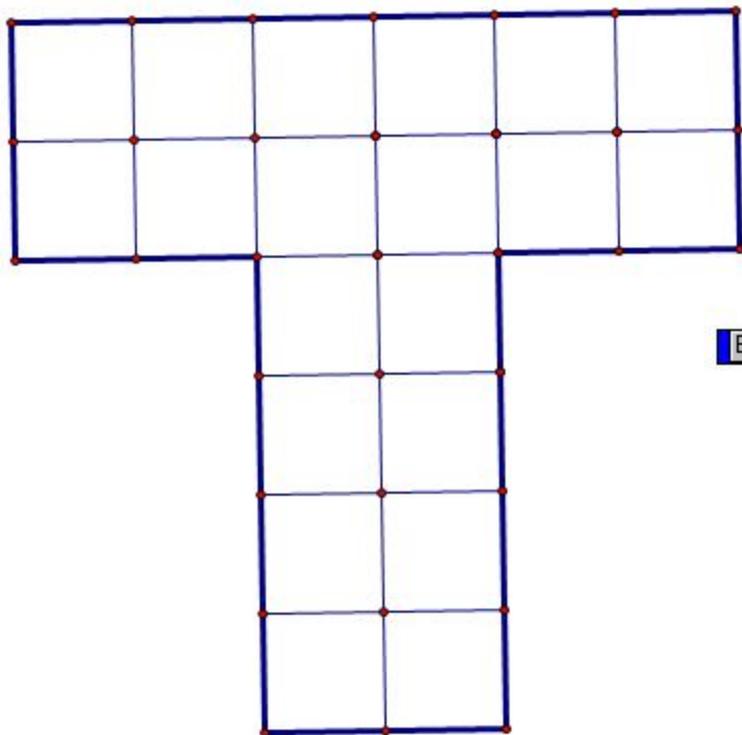
В исходное положение



# Упражнения на развитие всех свойств

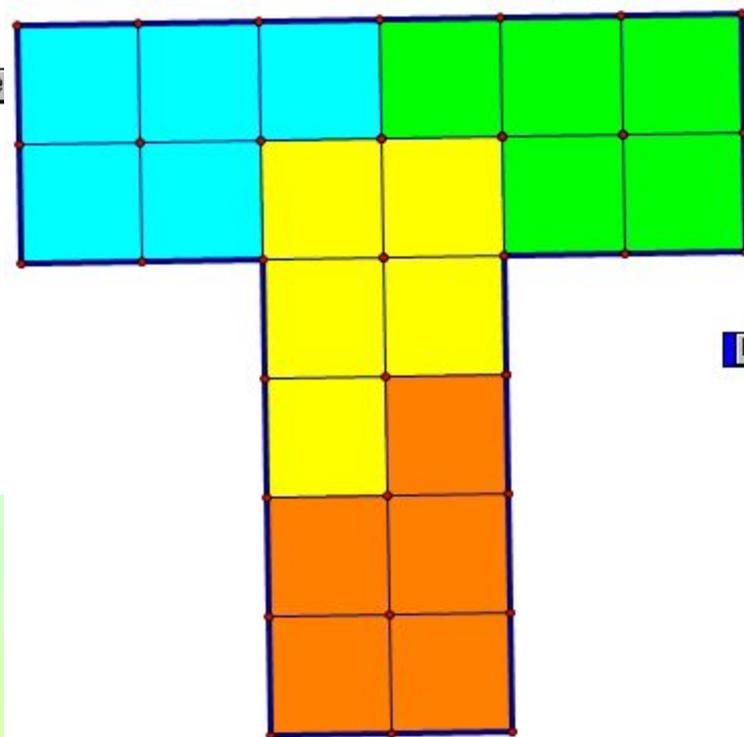
## ВНИМАНИЯ

6. Раздели фигуру на четыре одинаковые части.



Ответ

В исходное положение



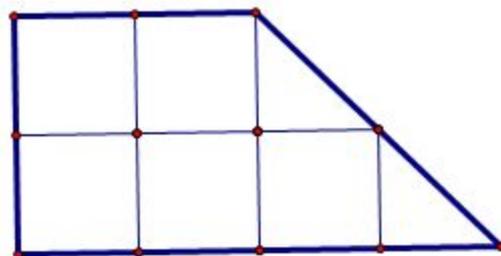
В

# Упражнения на развитие всех свойств

## ВНИМАНИЯ

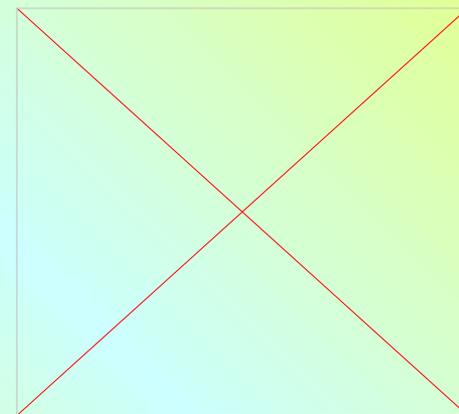
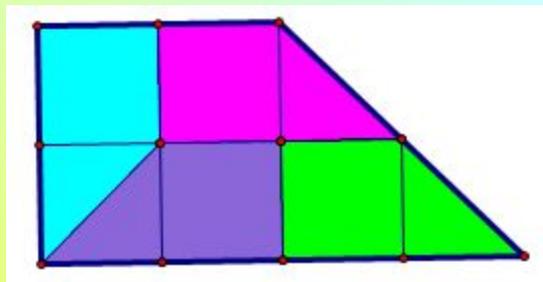
7. Раздели фигуру на четыре одинаковые части.

Ответ



В исходное положение

В начало



# **Аспекты для анализа внимания учащихся на уроке**

- 1. Характер привлечения учителем внимания учащихся на разных этапах урока в зависимости от возраста учащихся.**
- 2. Сосредоточенность и устойчивость внимания учащихся к учителю на различных этапах урока.**
- 3. Особенности переключения внимания учащихся к учителю в рамках однородной деятельности и при переходе от одного этапа урока к другому.**
- 4. Распределение внимания учащихся и учителя на уроке.**
- 5. Учет преподавателем возрастных особенностей объема внимания учащихся в различных учебных ситуациях.**
- 6. Динамика видов внимания учащихся на различных этапах урока.**
- 7. Особенности проявлений внимания в зависимости от его внешней или внутренней направленности.**
- 8. Средства (способы, приемы), при помощи которых учащиеся регулировали свое внимание.**
- 9. Наличие или отсутствие синхронной формы коллективного внимания.**
- 10. Причины отсутствия синхронности внимания.**
- 11. Зависимость внимания учащихся на уроке от содержания материала.**

# Есть над чем подумать!

(по материалам В.М. Шепеля)

*Если за 100% обозначить замысел выступления, то 90% информации замысла обретают словесное обозначение;*

*80% словесно обозначенной информации озвучиваются;*

*70% озвученной информации услышаны;*

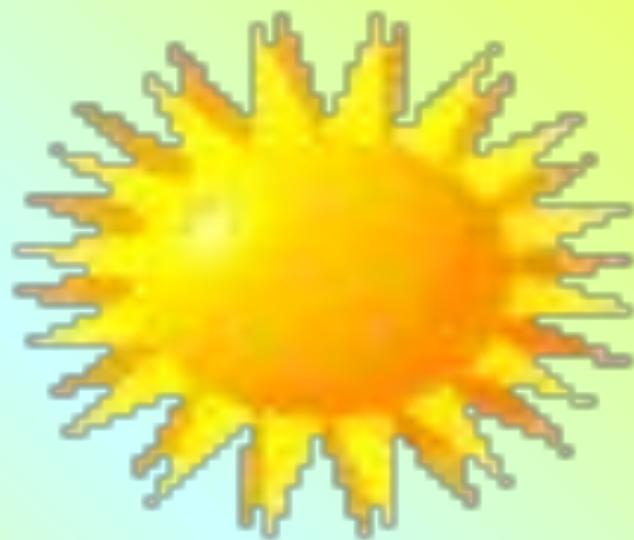
*60% услышанного понято;*

*40% понятого принято к размышлению;*

*25% принятого к размышлению осталось в памяти.*

**ИТОГО - 0,03 (3%) от замысла выступления.**





**Спасибо за внимание!**

