

Дидактические игры на уроках математики

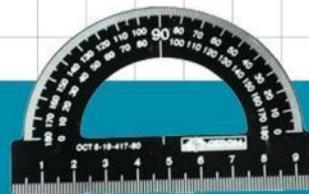
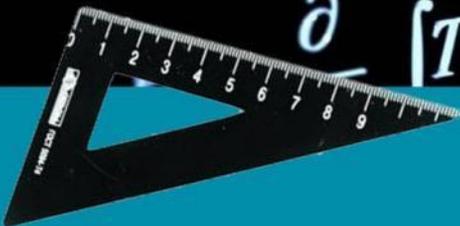
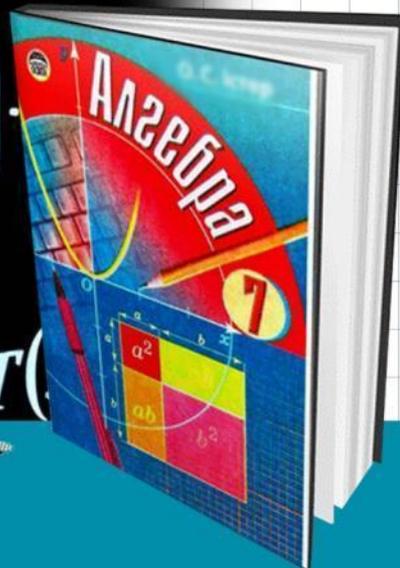
Канева Галина
Альбертовна,
учитель
математики МБОУ
«Сизябская СОШ».
2017 год.

$$f(\xi) = \frac{1}{R_n} \int T(x) f(x, \theta) dx$$

$$-\ln f_{a, \sigma^2}(\xi_1) = \frac{(\xi_1 - a)^2}{\sigma^2}$$

$$T(x) \cdot \frac{\partial}{\partial \theta} f(x, \theta) dx = M \left(T(x) \right)$$

$$T(x) \cdot \left(\frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(x, \theta) \right)$$

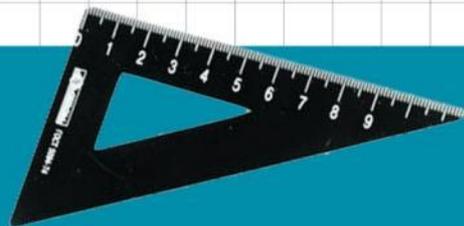
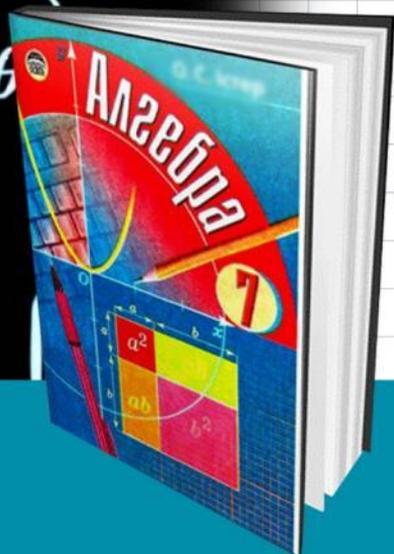


$$\frac{1}{\theta} \int_{R_n} T(x) f(x, \theta)$$

$$\xi_1) = \frac{(\xi_1 - a)}{\sigma^2}$$

$$; \theta) dx = M(T(x, \theta))$$

- Для решения этих задач большую роль играют дидактические игры на уроках.

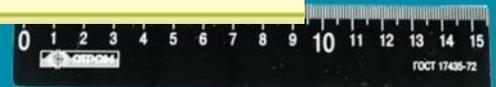
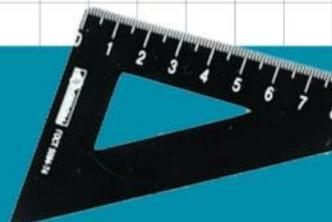
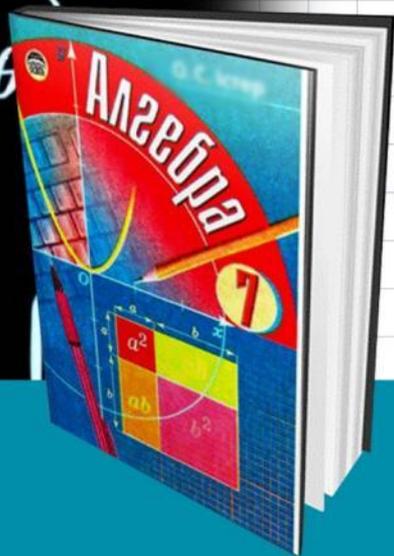


$$\int_{R_n} T(x) f(x, \theta)$$

$$\xi_1) = \frac{(\xi_1 - a)}{\sigma^2}$$

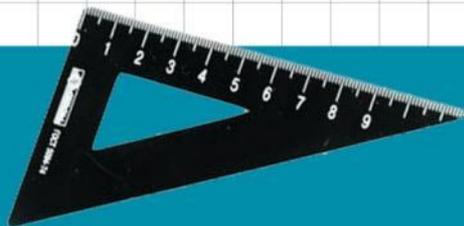
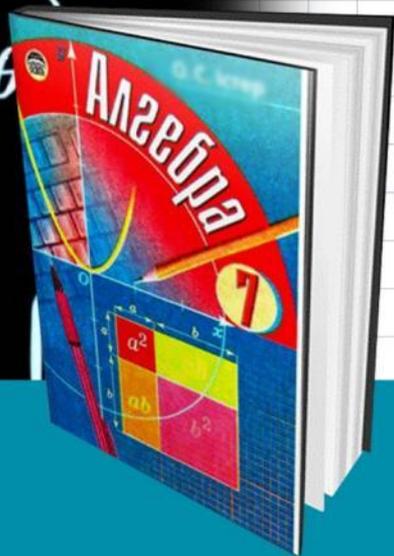
$$, \theta) dx = M(T(x))$$

- Дидактические игры способствуют развитию творческих способностей ребенка, формируют навыки и доводят автомат

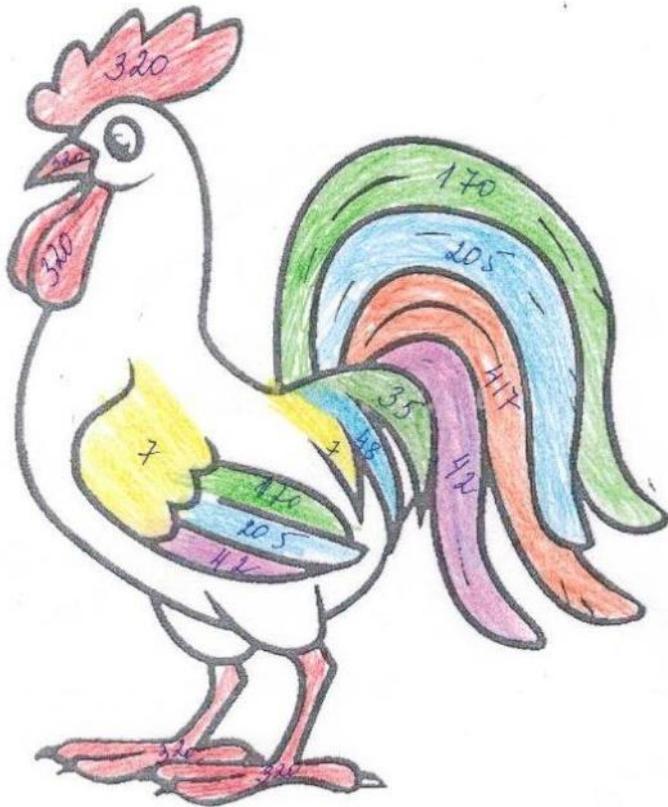


$$\frac{1}{\theta} \int_{R_n} T(x) f(x, \theta)$$
$$\xi_1) = \frac{(\xi_1 - a)}{\sigma^2}$$
$$; \theta) dx = M(T(x$$

- Дидактические игры и игровые моменты делают процесс обучения наиболее интересным и занимательным, повышают интерес к предмету.



Решите уравнения и выберите цвет.
Подходящий ответу, раскрасьте фигуру.



$47 \times 2 - 52$ - фиолетовый
 $(100 - 25 \times 4) + 205$ – голубой
 $729 : 9 \times 2 + 8$ – светло-зеленый
 7×5 – темно-зеленый
 $1016 : 4 \times 2 - 191$ – фиолетовый
 $96 : 2$ – темно-синий
 $(83 + 17) : 25 + (14 : 2 - 4)$ – желтый

Игра «Математическая эстафета»

- **Устный счет.**

- 1 круг: $2,3+7,2$; $1,9-0,19$; $9,5:5$; $1,71:3$.

- 2 круг: $1,97-0,7$; $0,57+1,4$; $3,81 \times 2$; $1,27 \times 3$.

- **МАРАФОН.**

- $4,9:7 \times 3$; $12:4-2$; $(2,1+3,9) \times 2$; $(7,62+2):2+0,09$.

УСТНЫЙ СЧЕТ.

- 1 круг: $2,3+7,2$; $1,9-0,19$;
 $9,5:5$; $1,71:3$.
- 2 круг: $1,97-0,7$; $0,57+1,4$;
 $3,81 \times 2$; $1,27 \times 3$.
- МАРАФОН:
- $4,9:7 \times 3$; $12:4-2$; $(2,1+3,9) \times 2$;
 $(7,62+2):2+0,09$.

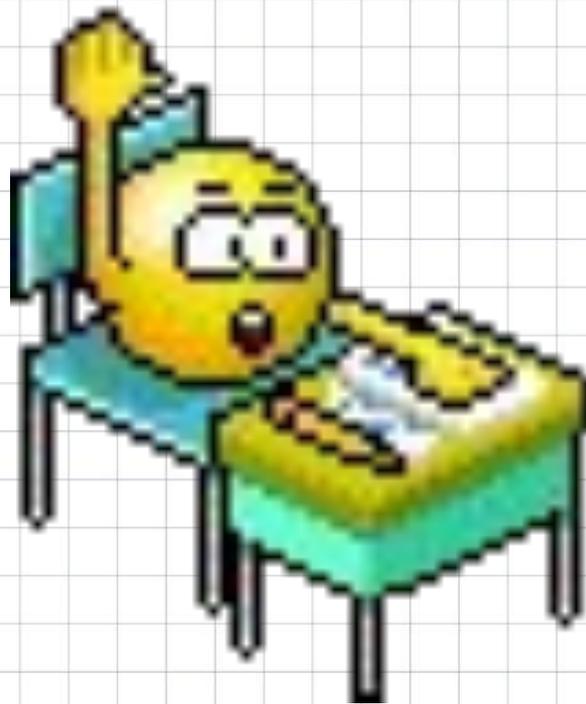
Использование НРК на уроках математики



Коми кыв, ме тöда,
Ыджыдтор оз шу
на,
Тöда ме и сийö –
Оз и сör на уна.
Тайö кыв мем дона,
Небыд, мича, гора,
Вунöдас ен мыжös,
Кодыр сийön кора!
Тайö муса кылön
Чой-вок сёрнитöны,
Тайö кылön меным
Ай-мам бур сиöны!

Решите уравнения и узнайте автора этих стихов.

- $X+17=49$ (И)
- $28-x=15$ (Т)
- $14xX=56$ (К)
- $275:x=25$ (Р)
- $X:125=8$ (О)
- $X-20=40$ (В)
- $7x X=63$ (У)

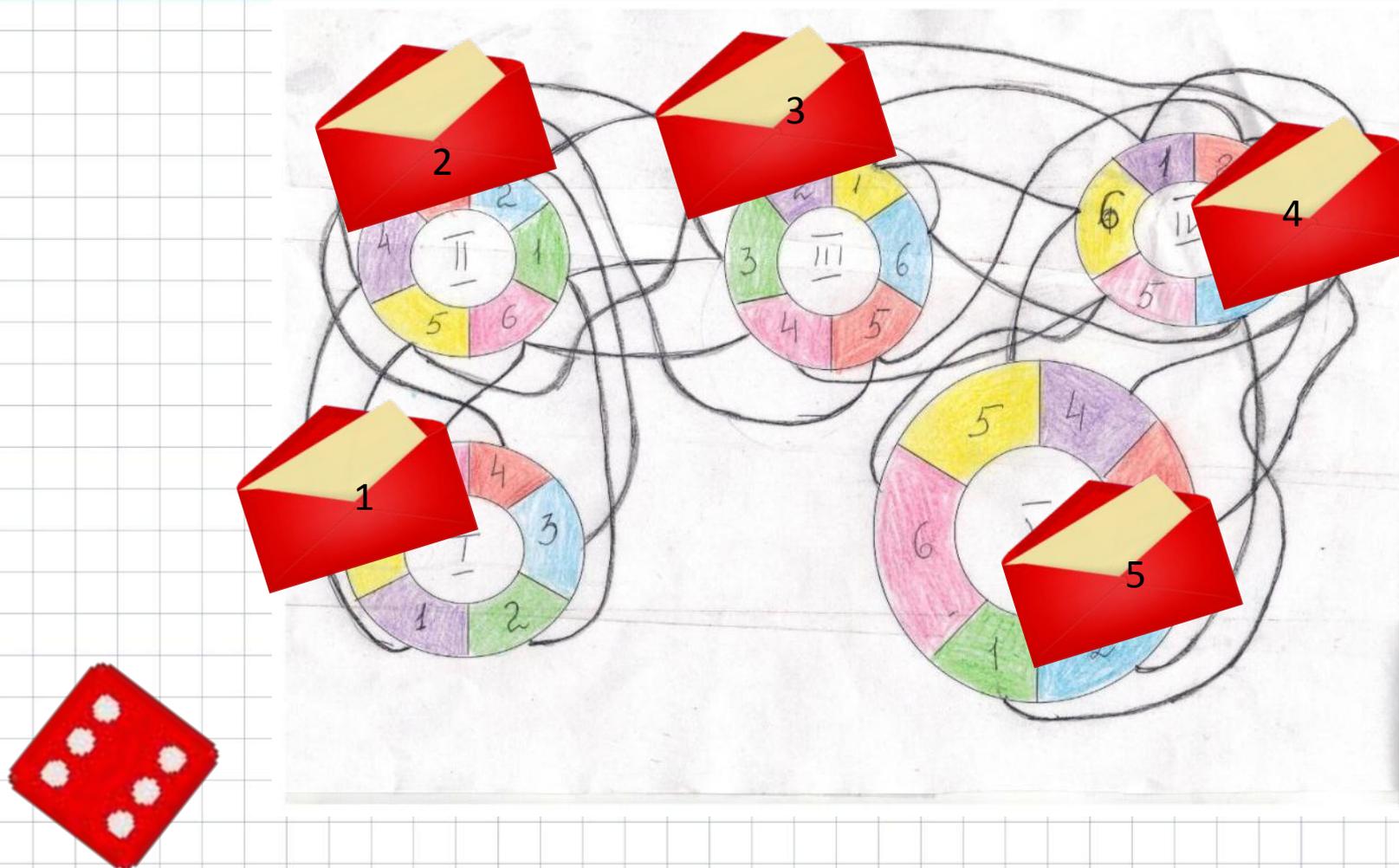




ЗАПИШИТЕ В ТАБЛИЦУ буквы, соответствующие ответам уравнений

4	9	11	32	13	1000	60
к	у	р	а	т	о	в

Игра «Лабиринт» для 9-11 классов



1 конверт

1. В какой точке пересекает график ось Oy
 $y = 3x^2 + 11$ (5 баллов)
2. Найдите значения x при которых функция
 $y = 6x^2 - 8x + 2$
а) равна 0; б) больше 0; в) меньше 0;
г) убывает; д) возрастает. (5 бал.)
3. Постройте график функции $y = -0,2x^2 + 2$.
Найдите промежутки возрастания и убывания.
(5 баллов)
4. Относительно какой прямой симметричен
график $y = 2x^2 + 4x + 6$? (5 баллов)
5. Построить график $y = \frac{(2x^2 - 3x - 2)(x - 4)}{x - 2}$.
(8 баллов)
6. Найти квадратный трехчлен, корнями
которого являются числа: 6 и 9. (2 балла)

2 конверт

7. Решите уравнение: $x^3 - 8x + 13x - 8 = 0$
(8 баллов)

8. Решите графически: $\begin{cases} x^2 + y^2 = 10 \\ xy = 3. \end{cases}$

9. При каких a окружность проходит через точку $A(2;3)$ $(x-a)^2 + (y-3)^2 = 16$
(5 баллов)

10. Решите графически: $\frac{6}{x} = -x + 6$ (4 балла)

11. Решите аналитически систему уравнений $\begin{cases} x^2 - y^2 = 19(x - y), \\ x^2 + y^2 = 7(x + y). \end{cases}$ (5 баллов)

6. При каких значениях a биквадратное уравнение имеет один корень $x^4 + ax^2 + a - 1 = 0$ (8 баллов)

3 конверт

1. Решите неравенство: $4x^2 + 12x + 9 \geq 0$.
(5 баллов)
2. а) Сформулируйте теорему Виета.
б) Что означает фраза «доказать неравенство» (4 балла)
3. Найдите множество решений неравенства:
 $(2x + 1)(x + 4) < 3x(x + 2)$ (5 баллов)
4. Докажите, что при любых значениях x
верно неравенство: $-5x^2 + 8x - 5 < 0$
(4 балла)
5. При каких значениях x выражение
имеет смысл: $\sqrt{15 + 2x - x^2}$? (5 баллов)
6. Найдите целые решения системы:
$$\begin{cases} x^2 - 7x + 6 \leq 0, \\ x^2 - 8x + 15 \geq 0. \end{cases}$$

(8 баллов)

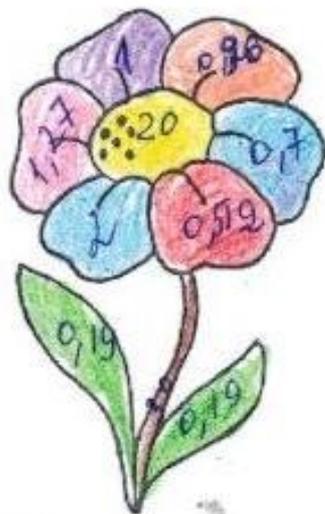
4 конверт

1. Найдите двузначное число, которое в 4 раза больше суммы его цифр и в 2 раза больше произведения его цифр. (8 баллов)
2. Площадь прямоугольного треугольника 24 см^2 , а его гипотенуза равна 10 см . Каковы катеты треугольника. (8 баллов)
3. Сколько надо добавить воды к 300 г 20% -ного раствора соли, чтобы получить 8% -ый раствор этой соли? (8 баллов)
4. Одно число на 7 больше другого, а их произведение равно -12 . Найдите эти числа. (8 баллов)
5. На каждой из сторон прямоугольника построен квадрат. Сумма площадей квадратов равна 122 см^2 . Найдите стороны прямоугольника, если площадь его равна 30 см^2 .
6. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми равно 40 км , вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода. Через 4 ч им осталось пройти до встречи 4 км . Если бы из пункта А пешеход вышел на 1 ч раньше, то встреча произошла бы на середине пути. С какой скоростью шел каждый пешеход? (8 баллов)

5 конверт

1. Как рассчитаться, если ты должен заплатить в кассу 19 рублей, но у тебя есть банкноты по 3 рубля, а у кассира по 5 рублей. (5 баллов)
2. Как измениться значение дроби, если к её знаменателю прибавить значение дроби, равное знаменателю? (5 баллов)
3. Найдите наименьшее четырехзначное число, которое после умножения на 21 станет квадратом натурального числа. (10 баллов)
4. Начерти график к пословице: «Чем дальше в лес, тем больше дров». (10 баллов)
5. Навстречу друг другу с одной скоростью 60км/ч идут два товарных поезда, оба длиной 250м. Сколько сек. пройдет после того, как встретятся кондукторы машинисты, до того, как встретятся водители последних вагонов? (10 баллов)
6. Водитель автобуса включил радиоприемник тогда, когда проехал половину маршрута, и выключил тогда, когда осталось проехать половину пути всего автобуса ехал под музыку. Какую часть пути всего автобуса ехал под музыку? (10 баллов)

Игра «Подарок маме»



$$\begin{aligned} &0,5 \cdot 4 : 0,1 \\ &0,3^2 + 0,1 \\ &0,7 \cdot 1,25 \cdot 0,8 \\ &(1 - 0,2)^3 \\ &3,4 : 17 + 0,8 \\ &(0,7 + 0,3) : 0,5 \\ &1 : 4 \\ &3,90 : 0,13 \\ &0,1 - 0,04 \\ &X + 1,03 = 2,3 \end{aligned}$$

Желтый
Зеленый
Синий
Красный
Фиолетовый
Голубой
Коричневый
Белый
Оранжевый

Розовый



ИГРА: РИСУЕМ ПО КООРДИНАТАМ.

- **Указание к работе:**
- **Отметьте в координатной плоскости точки, соединяя каждую группу точек в указанном порядке.**
- **За единичный отрезок принимаем 1 клетку тетради.**

Постройте точки

- $(-3; -1); (-2; 0); (-2; -4); (-1; -4); (-1; -2);$
- $(1; -2); (1; -4); (2; -4); (2; 0); (4; 3); (5; 2)$
;
- $(6; 3); (4; 5); (1; 0); (-2; 0).$
- $(4; 4).$

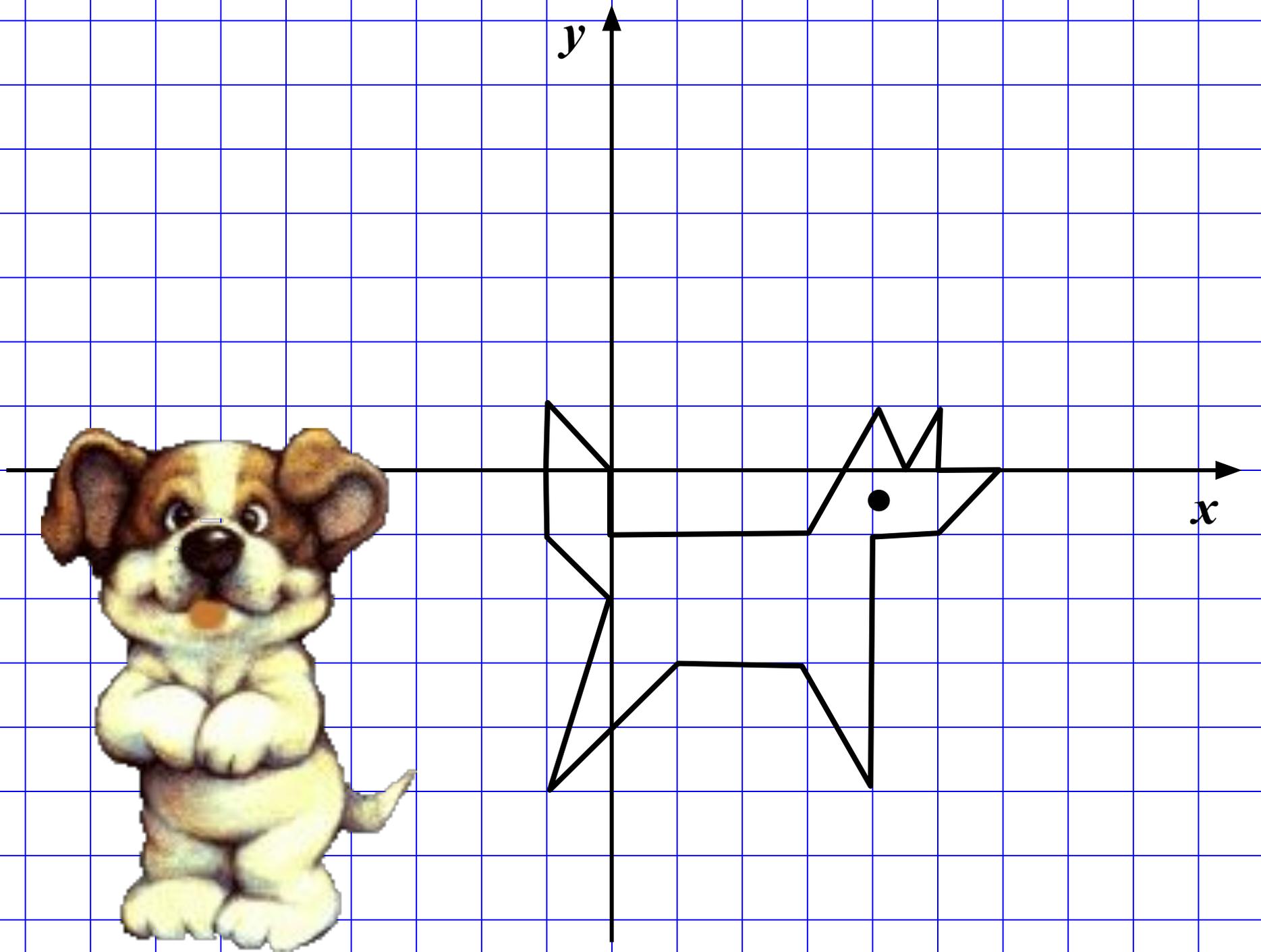


Постройте точки

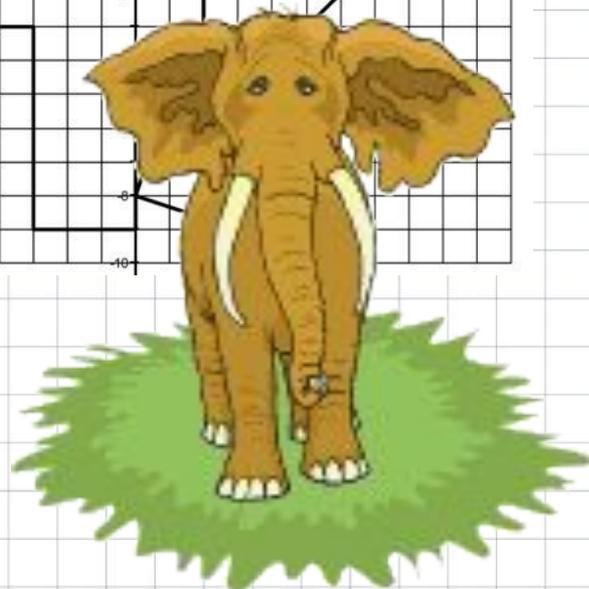
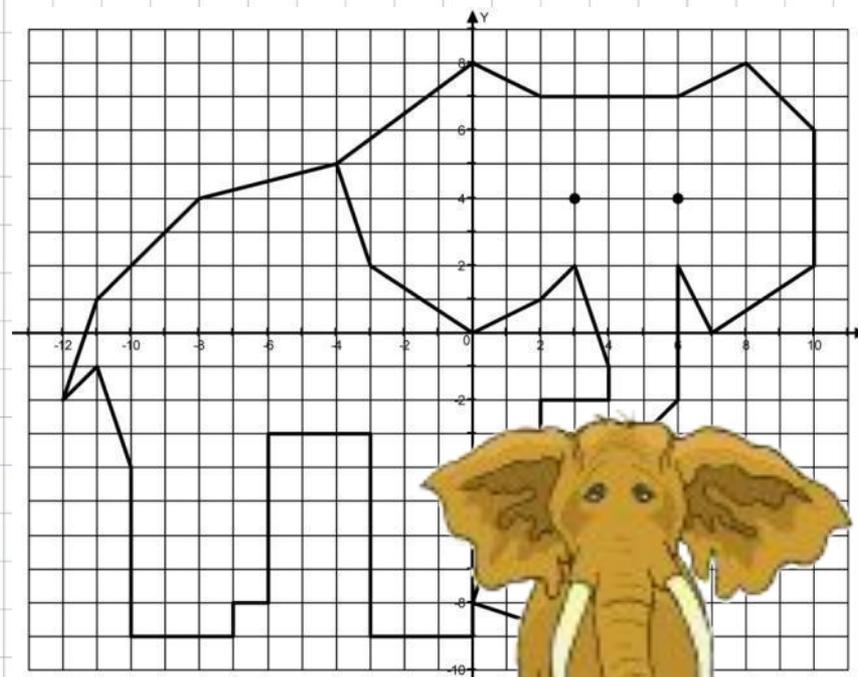
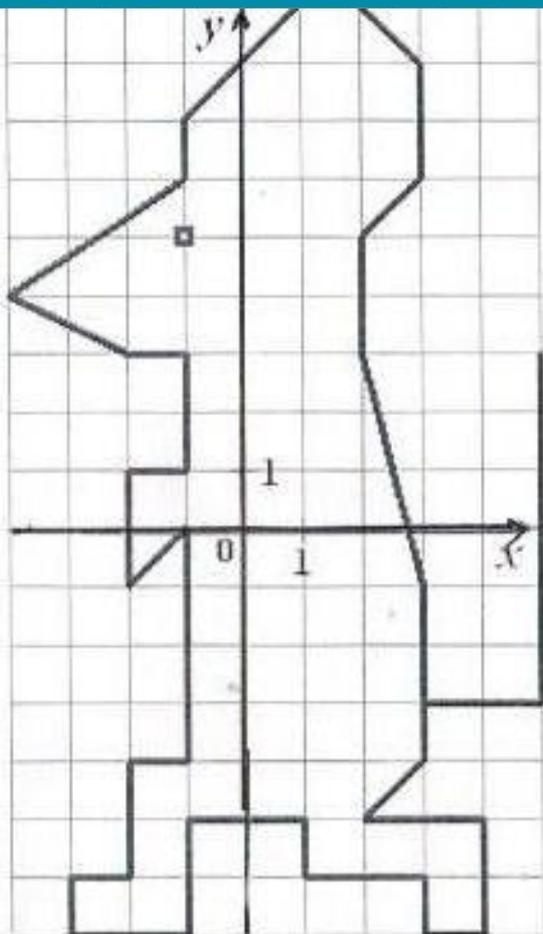
$(4; 1); (3; -1); (0; -1); (0; 0); (1; 4); (-1; 1);$
 $(-1; -1); (0; -2); (-1; -5); (1; -3); (3; -3);$
 $(4; -5); (4; -1); (5; -1); (6; 0); (5; 0); (5; 1);$
 $(4,5; 0); (4; 1).$

$(4; -0,5).$





Игра «Напиши координаты точек»»



ИГРА «Рисуем по координатам»

(5; 0)	(-9; 3)	(6; -3)	(11; 3)	(3; 4)	(-3; 9,5)
(-5; 12)	(-5; -6)	(8; -1)	(10; 4)	(3; 7,5)	Глаз
(-7; 8)	(-2; -3)	(9; 2)	(9; 4)	(0; 9)	(10; 3)
(-3; 1)	(2; -4)	(12; 3)	(5; 2)	(-3; 14)	
(12; 2)	(-6; 3)	(5; -11)	(-1; -5)	(3; -1)	(12; 2)
(5; 5)	(-11; -1)	(4; -7)	(-6; -2)	(5; -1)	Глаз
(2; 5)	(-7; -5)	(6; -5)	(0; -1)	(4; 0)	(7,5; 3)
(-3; 7)	(-1; -7)	(3; -6)	(-1; -3)	(8; 0)	
(-1; 4)	(3; -8)	(2; -6)	(2; -2)	(9; 1)	
(6; 0)	(-1,5; 1,5)	(2,2; 2)	(4,8; 12)	(-5; 10)	(-0,8; 2)
(0; 2)	(-2; 5)	(2,3; 4)	(3; 13,3)	(2; 10)	
(5; 1,5)	(-3; 0,5)	(2,5; 6)	(1; 14)	(-1; 10)	
(4; 3)	(-4; 2)	(2,3; 8)	(0; 14)	(-1,3; 8)	
(2; 1)	(-4; 0)	(2; 10)	(-2; 13,3)	(-1,5; 6)	
(0; 2,5)	(2; 1)	(6; 10)	(-3,8; 12)	(-1,2; 4)	
(-5; 4)	(-14; 5)	(-10; 2)	(3; -2)	(2; 3)	(-5; 4)
(-7; 4)	(-12; 4)	(-9; 1)	(16; -2)	(6; 9)	Глаз
(-9; 6)	(-14; 3)	(-9; 0)	(4; 0)	(10; 11)	(-10,5; 4,5)
(-11; 6)	(-12; 3)	(-8; -2)	(16; 4)	(3; 11)	
(-12; 5)	(-11; 2)	(0; -3)	(4; 2)	(1; 10)	
(-6; 6)	(4; -1)	(-1; -7)	(-4; -7)	(-9; 7)	Глаз
(-1; 1)	(2; -2)	(0; -2)	(-3; -2)	(-8; 9)	(-7; 7)
(-1; 2)	(1; -2)	(-2; -2)	(-7; 1)	(-5; 9)	
(-1; 8)	(-1; -8)	(-4; -8)	(-8; 4)	(-3; 6)	
(-3; -8)	(-3; -8)	(-6; -8)	(-10; 6)		
(3; -14)	(4; -3)	(11; 5)	(-8; 9)	(-1; 3)	
(3; -12)	(6; 0)	(9; 8)	(-9; 7)	(2; 3)	
(-5; 5)	(8; -4)	(6; 11)	(-10; 2)	(-6; 5)	
(-5; 0)	(8; -8)	(7; 13)	(-6; 5)	(-4; 4)	
(-3; 3)	(10; -4)	(6; 11)	(-4; 4)	(-3; 1)	
(3; 2)	(11; 1)	(-1; 12)	(-1; 12)		
(-4; 4)	(-1; -9)	(-7; -4)	(-6; -2)	(3; -12)	
(-14; 5)	(2; -7)	(-5; -3)	(-8; -2)	(4; -11)	
(-14; 4)	(4; -4)	(-4; -2)	(-3; -1)	(5; -12)	
(-10; -2)	(2; -2)	(-4; -1)	(-4; -1)	(6; -1)	
(7; 0)	(1; -2)	(-5; 0)	(-7; 0)		
(6; -1)	(-1; -3)	(-7; 0)	(-8; 1)		
(9; -4)	(-2; -4)	(-9; 1)	(-9; 1)		
(8; -5)	(-5; -5)	(-10; 2)	(-12; 2)		
(6; -6)	(-6; -6)	(-13; 3)	(-13; 3)		
(4; -8)	(-8; -6)	(-10; -7)	(-10; -7)		
(4; -10)	(-10; -7)	(-9; -5)	(-9; -5)		
(2; -9)	(-11; -6)	(-11; -6)	(-11; -6)		
(1; -10)	(-10; -4)	(-10; -4)	(-10; -4)		
(1; -9)					

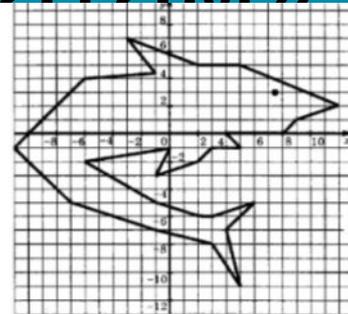


Рис. 10

(12; 2), (5; 5), (2; 5), (-3; 7), (-1; 4,5), (-6; 4), (-11; -1), (-7; -5), (-1; -7), (3; -8), (5; -11), (4; -7), (6; -5), (8; -6), (2; -6), (-1; -5), (-6; -2), (0; -1), (-1; -3), (2; -2), (3; -1), (5; -1), (4; 0), (8; 0), (9; 1), (12; 2), (7,5; 3).

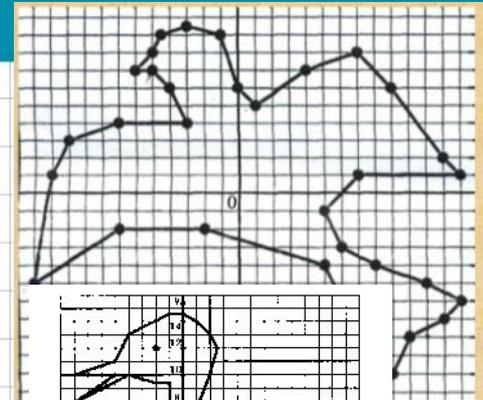
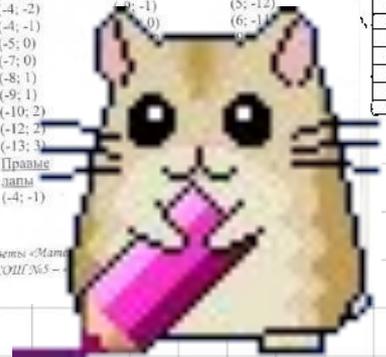
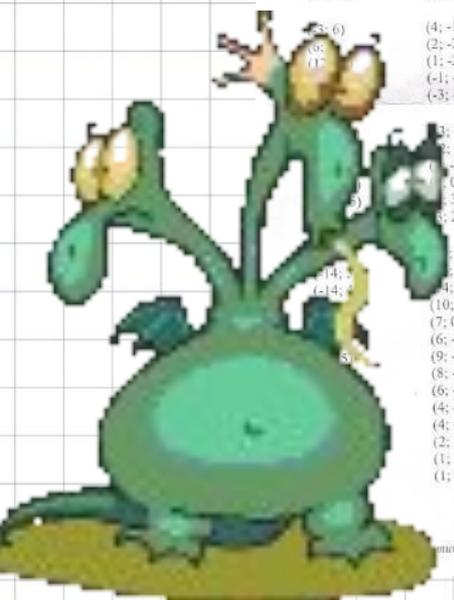
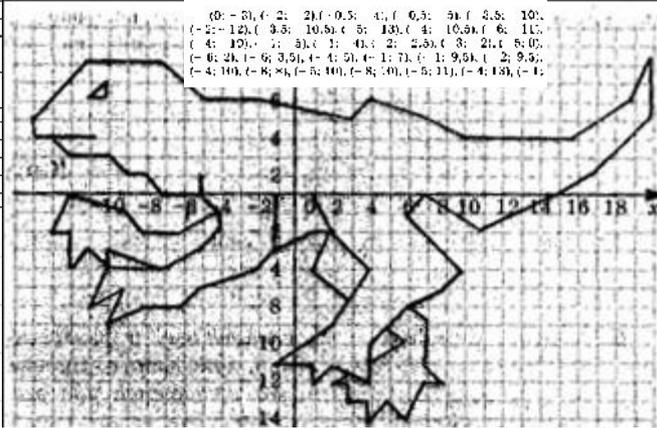
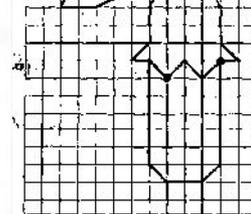
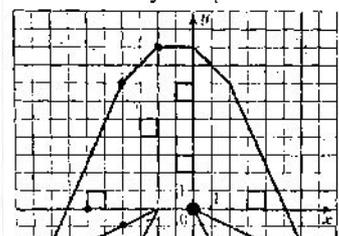


Рис. 9

(0; -3), (-2; 2), (-1; 0,5), 4; 7; 6,3; 5; 1; 3,5; 10; (-2; -12), (9; 3), (0,5; 4; 5; 13), (4; 4; 10,5), (6; 11; (-4; 10), (-3; 3), (-1; 4), (-2; 5,5), (-3; 2), (-1; 6; 0; (-6; 2), (-6; 3,5), (-1; 5), (-1; 7), (-1; 1; 9,5), (-2; 9,5; (-4; 10), (-4; 8), (-5; 10), (-8; 10), (-5; 11), (-4; 13), (-1;



Подборка заданий из газеты «Математическая Стеллиона» Елена Юрсева МБОУ СОШ №5

Используемые Интернет ИСТОЧНИКИ:

- [Презентация «Рисуем по координатам»](http://uslide.ru/matematika/24019-risuem-po-koordinatam.html)
<http://uslide.ru/matematika/24019-risuem-po-koordinatam.html>
- Аним. картинки
<http://wdesk.ru/photo/202-0-57402>

