



**Презентация раздела
программы по математике
«Геометрический
материал».**

**Выполнила:
Учитель начальных классов
1 категории
Буковкина Ирина Александровна
МБОУ СОШ № 111
Автозаводского района
г. Нижнего Новгорода**

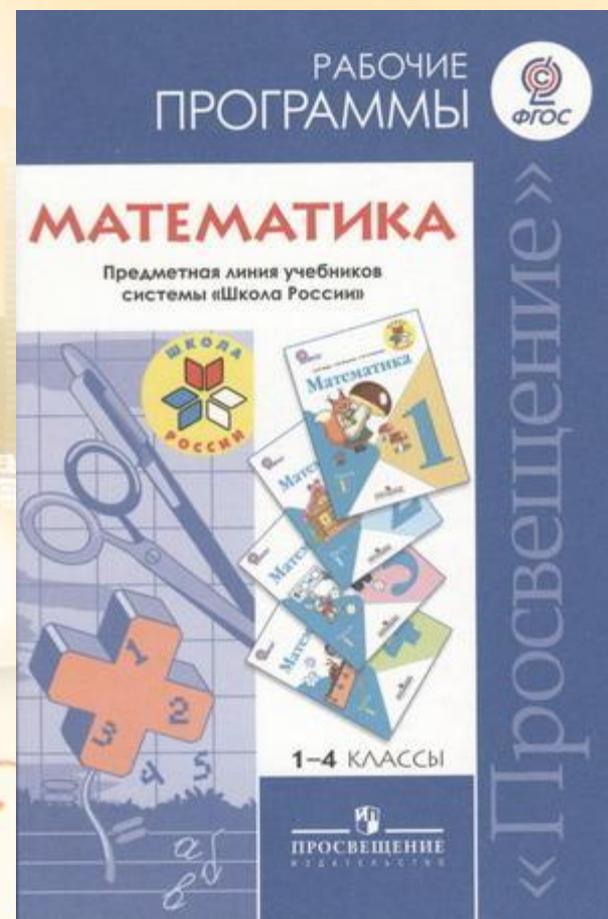
Федеральный государственный образовательный стандарт
начального общего образования и его реализация в УМК

«ШКОЛА РОССИИ»



Авторы: *М.И. Моро,*
М.А. Бантова,
Г.В. Бельтюкова,
С.И. Волкова,
С.В. Степанова.

Предметное содержание
программы направлено
на последовательное
формирование и отработку
универсальных учебных
действий,
развитие логического и
алгоритмического мышления,
пространственного
воображения
и математической речи.



Распределение программного материала раздела:

1 класс – 28 часов.

2 класс – 23 часа.

3 класс – 47 часов.

4 класс – 22 часа.



Урок математики

**Арифметический
материал**

**Геометрическ
ий
материал**

Причины большого объема геометрического материала:

- 1) работа с геометрическими объектами позволяет активно использовать наглядно-действенный, наглядно-образный и наглядно-логический уровни мышления, которые наиболее близки младшим школьникам и, опираясь на которые, дети выходят на высшую ступень в своем развитии – словесно-логический уровень;
- 2) изучение элементов геометрии в 1–4-м классах должно подготовить учащихся к систематическому усвоению курса на основной ступени обучения;
- 3) доступная детям практическая деятельность помогает снизить умственное переутомление.



Основные цели:

- формирование у учащихся пространственных представлений;
- ознакомление с геометрическими величинами (длиной, площадью, периметром);
- использование геометрического материала в качестве одного из средств наглядности при рассмотрении некоторых арифметических фактов;
- подготовка учеников к успешному изучению систематического курса геометрии.





Основные задачи изучения геометрического материала

- создать у детей четкие и правильные геометрические образы;
 - вооружить их навыками черчения и измерения (с использованием линейки, циркуля, угольника), имеющими большое жизненно практическое значение;
 - усвоить геометрическую терминологию.
- 
- 

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

- формирование представлений о геометрических фигурах;
- формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.



Методы обучения



практические методы



практические работы





1 класс

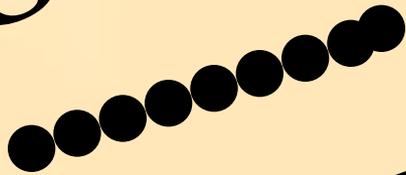
В первом классе дети учатся:

- сравнивать,
- классифицировать,
- выявлять свойства присущие той или иной геометрической фигуре. Именно такой подход делает его эффективным для развития детей.
- у детей постепенно вырабатывается схема изучения фигур, схема анализа и синтеза, облегчающая усвоение свойств каждой фигуры.

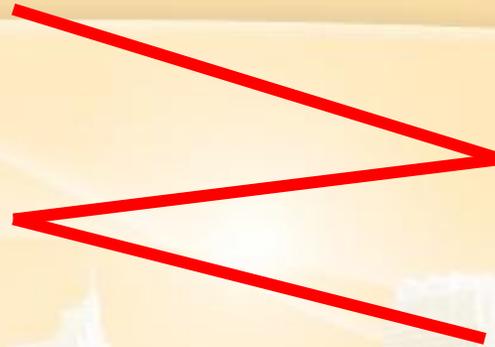
Самая главная геометрическая фигура



Точка



ЛИНИЯ



Любая линия состоит из множества точек

**Замкнутая кривая линия.
У неё нет концов и нет начала.**



Незамкнутая кривая линия.



Горы

п р я м а я л и н и я

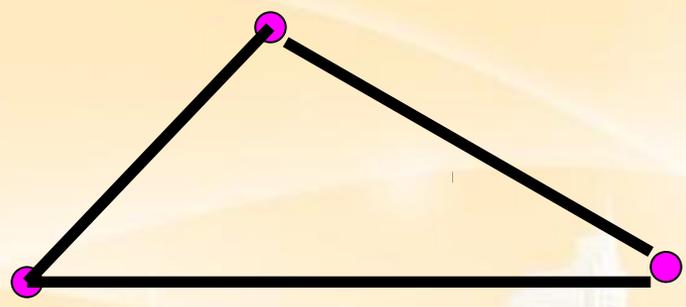


л у ч

л у ч

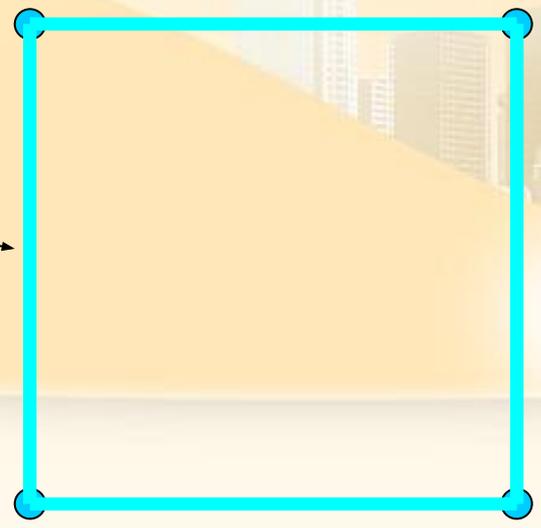
о т р е з о к





Замкнутая
линия

Из
отрезков



Два луча, выходящие из одной точки

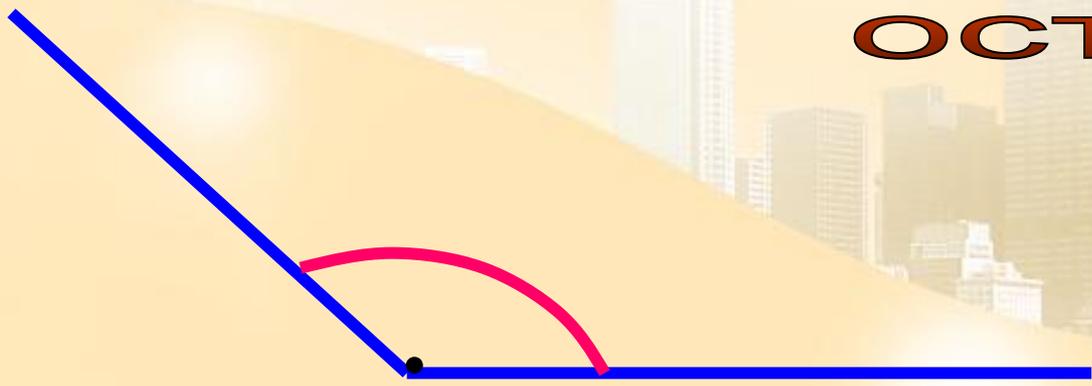


прямой

у г о л

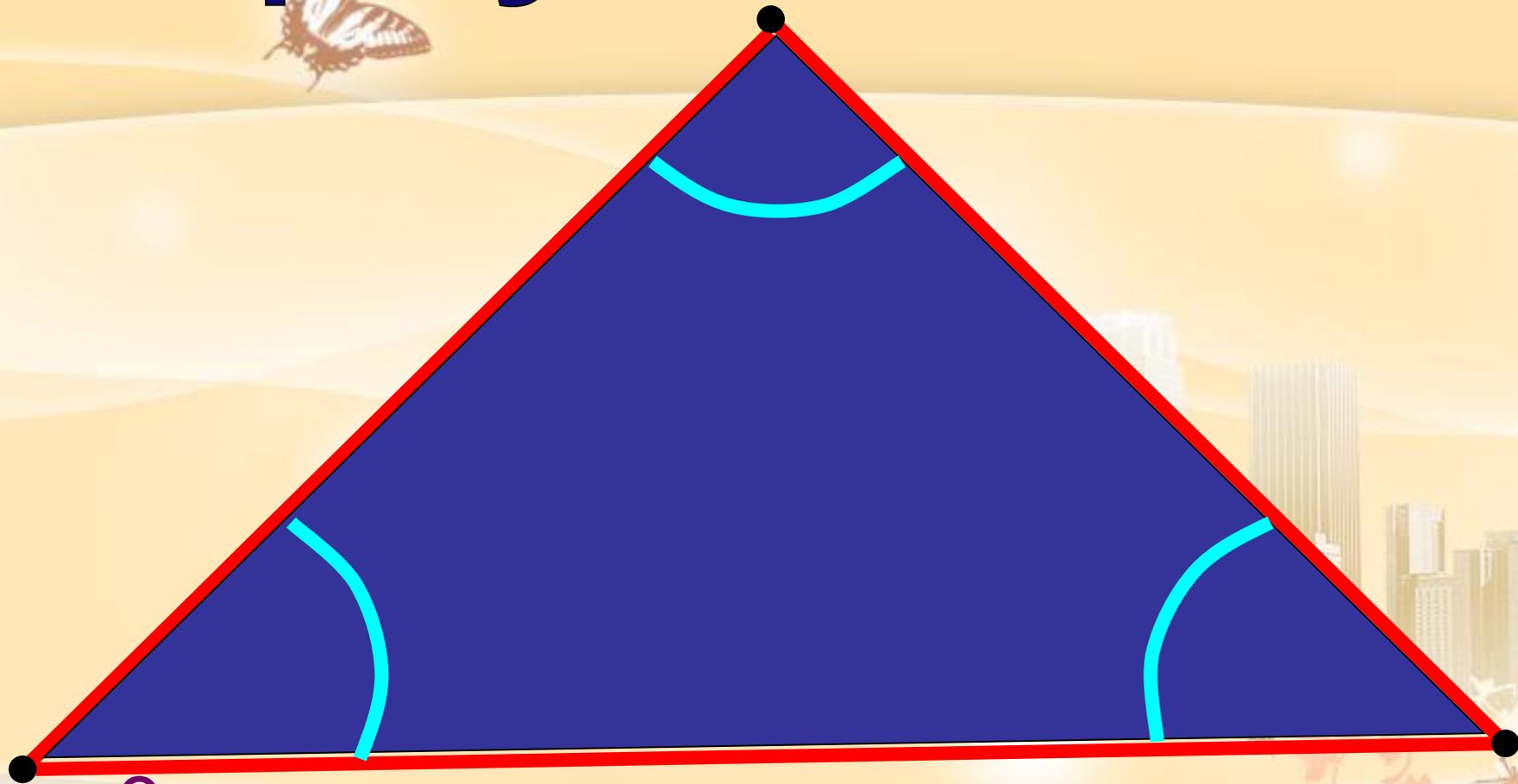


острый



тупой

треугольник



3 стороны

3 угла

3 вершины



2 класс

Иметь представление:

- о видах треугольников по углам и по соотношению сторон;
- о длине ломаной и периметре произвольного многоугольника;

Знать:

- названия видов треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, разносторонние, равнобедренные, равносторонние;
- термин "периметр" и обозначение периметра – P ;
- свойства диагоналей прямоугольника;

Уметь:

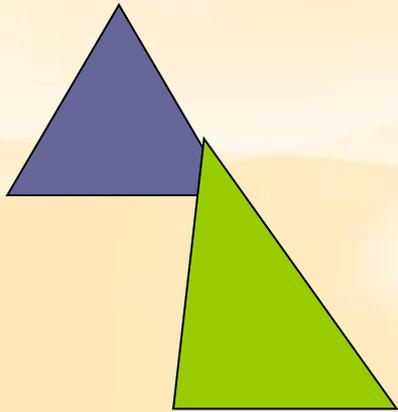
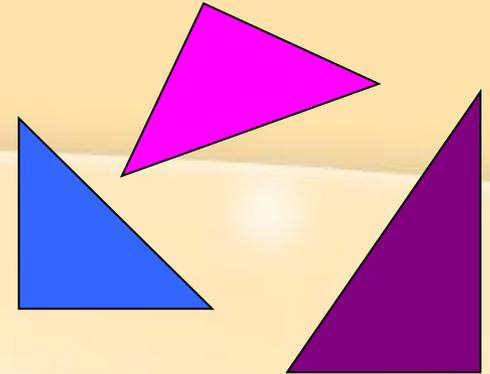
- определять вид треугольника;
- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;



ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

Если в треугольнике есть прямой угол, то такой треугольник называется

Прямоугольный треугольник



Если в треугольнике есть только острые углы, то такой треугольник называется

Остроугольный треугольник

Если в треугольнике есть тупой, то такой треугольник называется

Тупоугольный треугольник



длина отрезков



$$AB = CD$$



$$PK > MN$$



$$EF < JL$$

сумма длин сторон многоугольника

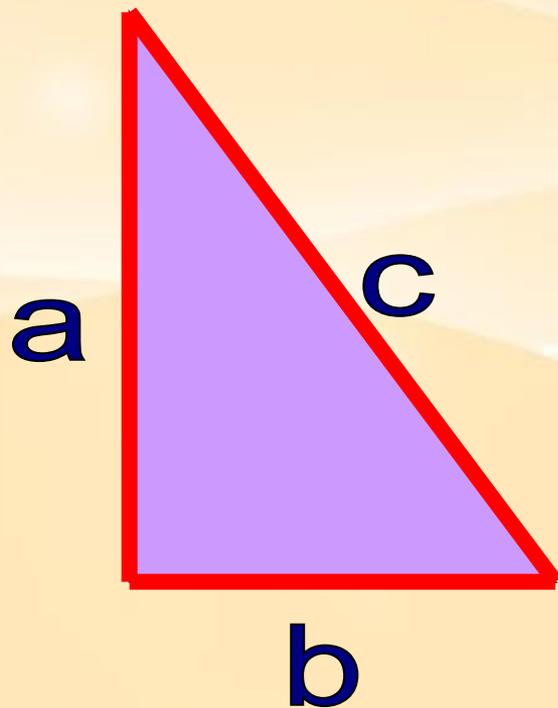


периметр



P

сумма длин сторон треугольника



$$P = a + b + c$$



формула нахождения периметра треугольника



3 класс

**По разделу «Изучение элементов геометрии»
иметь представление:**

- об окружности и круге, их связи и различии этих понятий;
- о радиусе окружности;

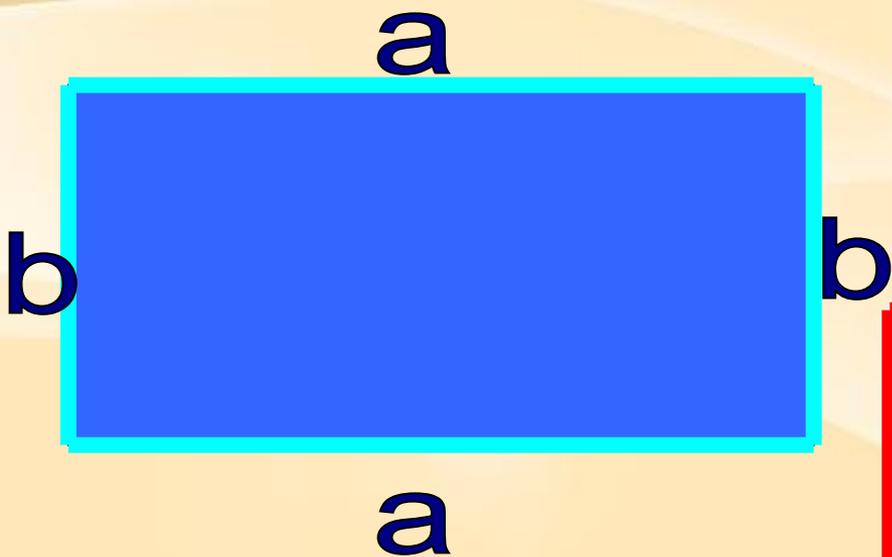
знать/понимать:

- свойство радиусов одной окружности;

уметь:

- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.
- находить периметр фигуры и ее площадь с помощью условных единиц.

сумма длин сторон прямоугольника



$$P = (a + b) + (a + b)$$

$$P = (a + b) \cdot 2$$

формула нахождения периметра прямоугольника

сумма длин сторон квадрата

а



а

а

$$P = a + a + a + a$$

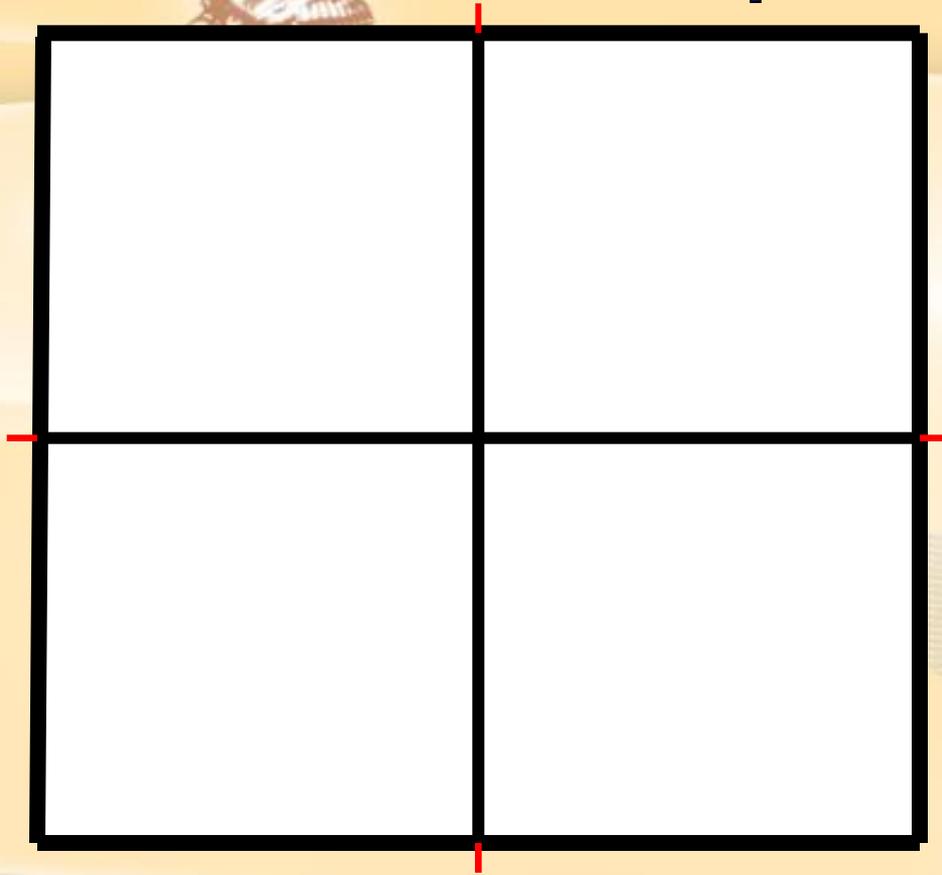
а

$$P = a \cdot 4$$



формула нахождения периметра квадрата

площадь геометрической фигуры



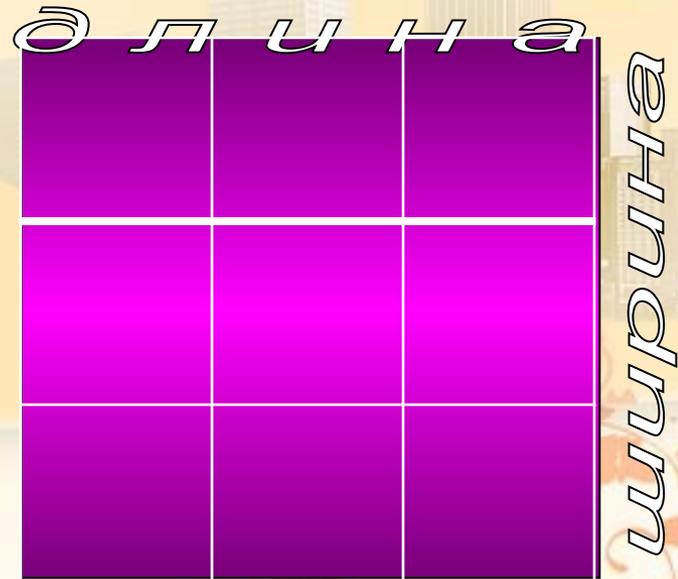
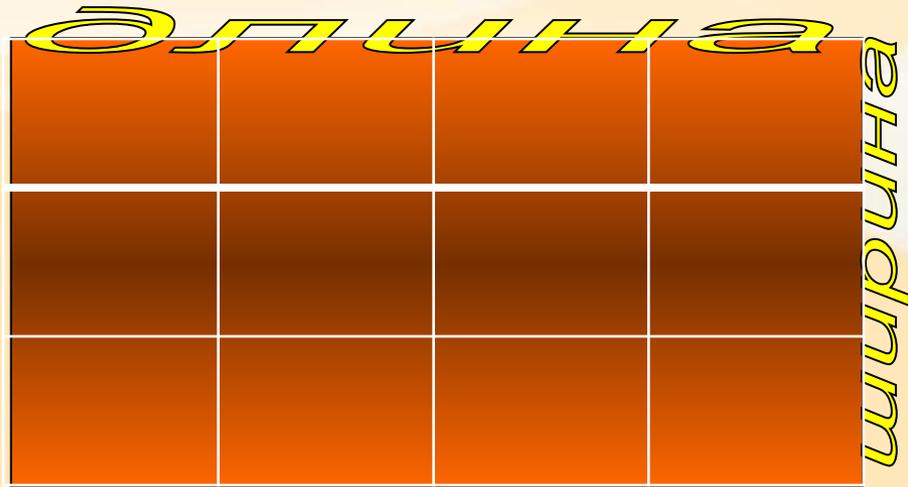
Площадь – это размер плоскости, которую занимает геометрическая фигура.

Площадь – измеряется квадратными величинами.

- 1 – разделим каждую сторону на 2 равные части
- 2 – соединим метки и увидим:
площадь данного квадрата равна 4 одинаковым квадратикам



площадь любого прямоугольника можно найти, если длину умножить на его ширину



4 класс

1) знать:

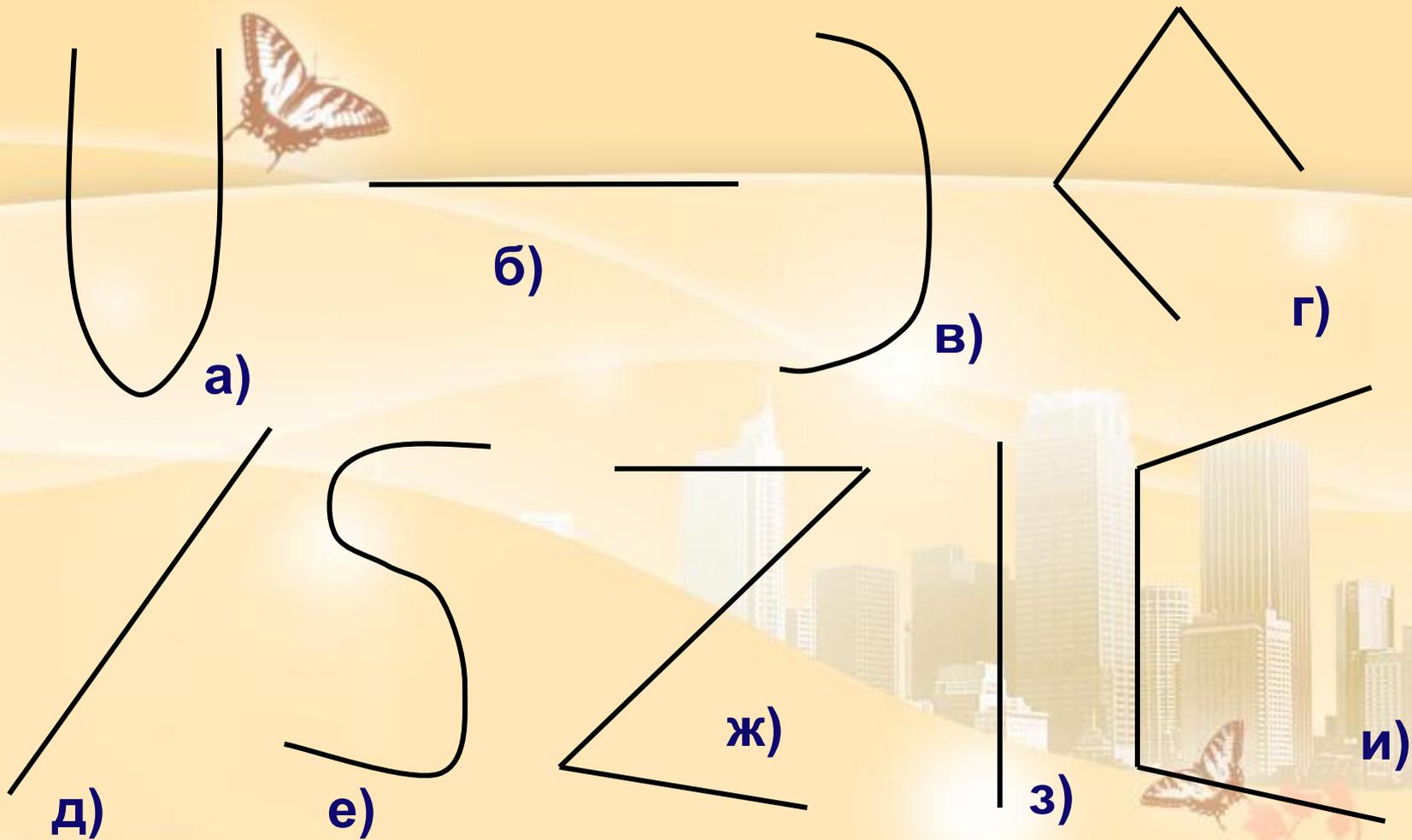
- свойства сторон и углов прямоугольника и его частного случая – квадрата;
- свойство радиусов одной окружности и соотношение между радиусом и диаметром;

2) уметь:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, треугольник, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, циркуля;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Задания для формирования представлений о геометрических фигурах

- в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;
- на классификацию фигур;
- на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- на построение геометрических фигур;
- на разбиение фигуры на части и составление её из других фигур;
- на формирование умения читать геометрические чертежи;
- вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

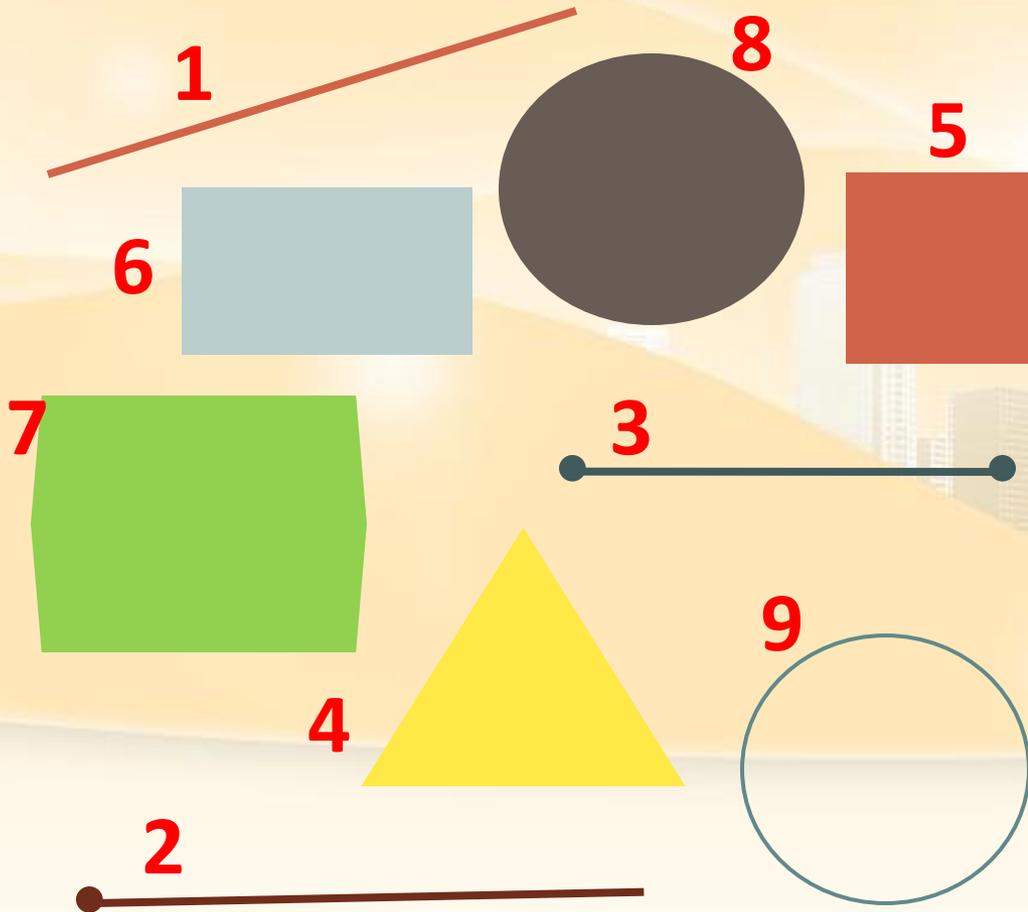


Распределите линии на три группы.

Распредели фигуры по группам разными способами



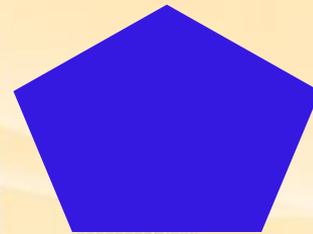
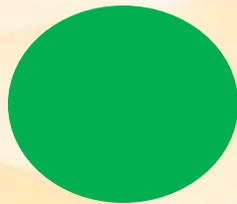
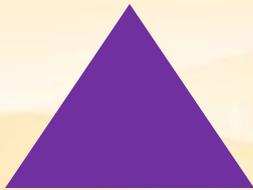
Найди соответствие фигуры и её название



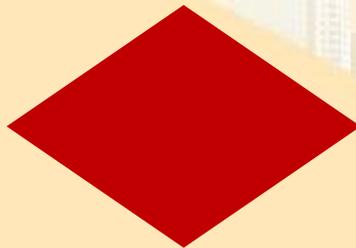
1. Прямая
2. Луч
3. Отрезок
4. Треугольник
5. Квадрат
6. Прямоугольник
7. Шестиугольник
8. Круг
9. Окружность

Какая фигура лишняя

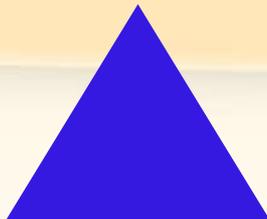
1)



2)

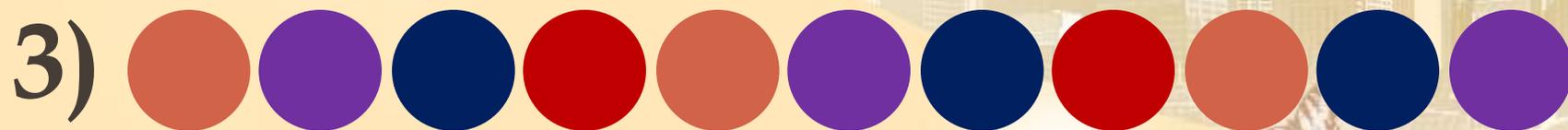


3)

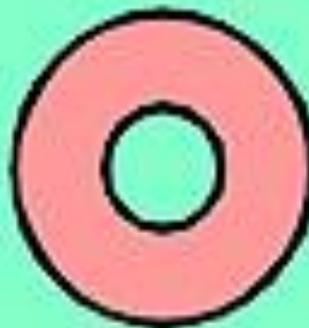
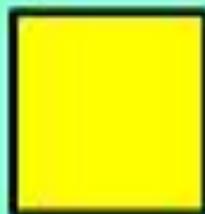
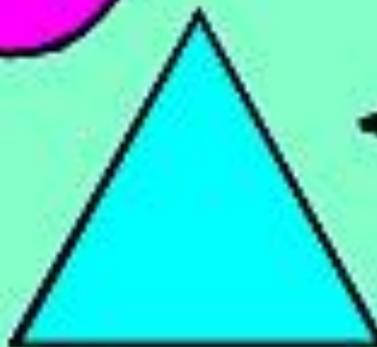
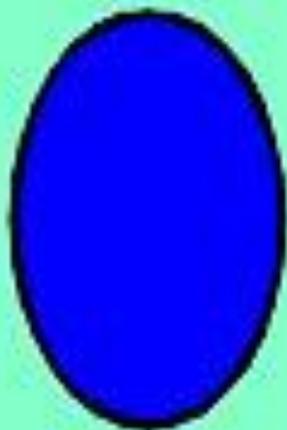
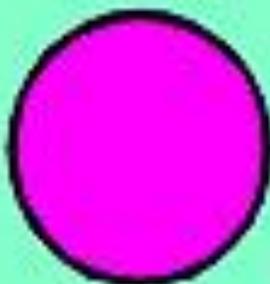


Найди ошибки в

бусах



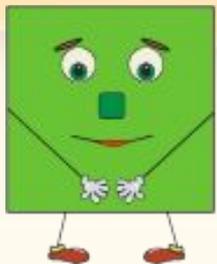
Назовите форму



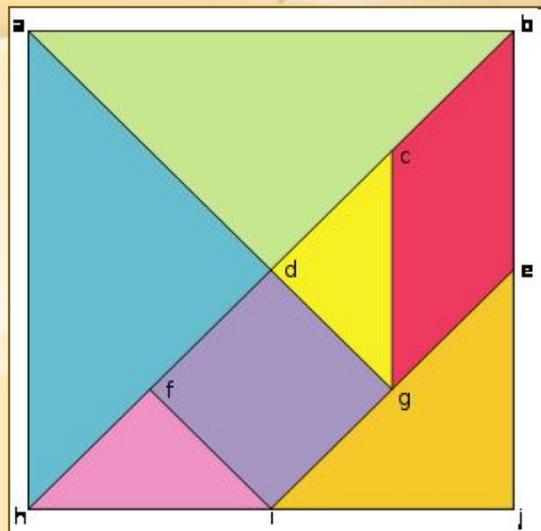
Какую форму имеет каждый предмет



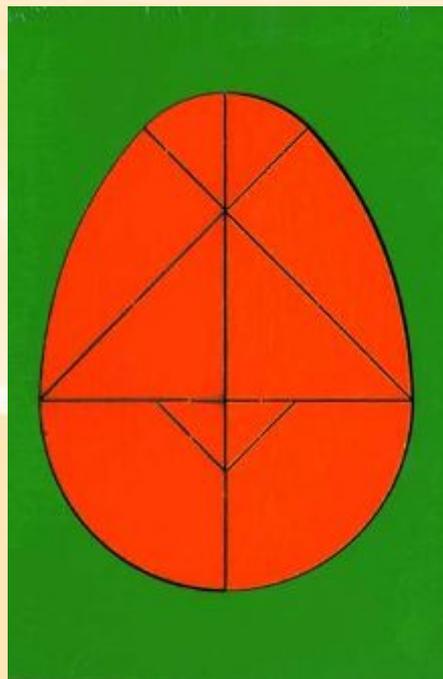
Сколько треугольников и
четырёхугольников?



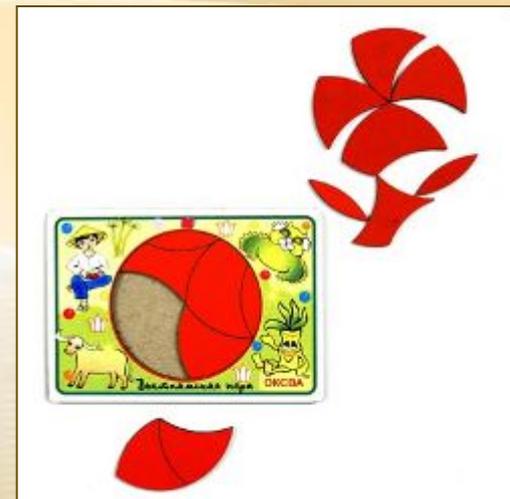
Игры - головоломки



Танграм



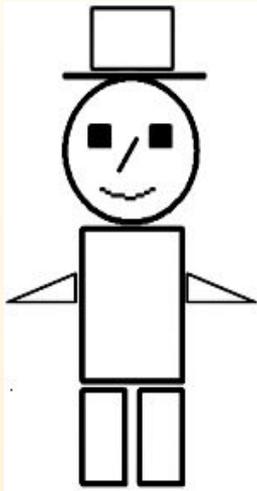
Колумбово яйцо



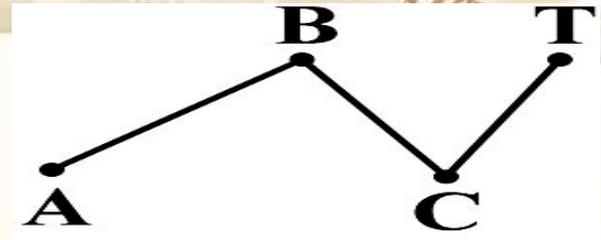
Вьетнамская игра

Самостоятельная работа

1. На рисунке 1 обведите все прямоугольники.
2. Построить отрезок длиной 6см 8мм.



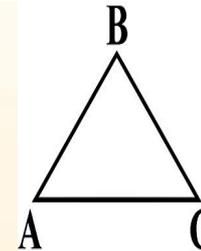
3. Найти длину ломаной:



4. Измерьте стороны треугольника.

Найдите периметр треугольника:

$$AB = \quad BC = \quad AC = \quad P =$$



5. Постройте прямоугольник со сторонами 2см и 4см. Найдите периметр и площадь.

6. Подчеркните, какой из приведенных ниже ответов выражает ширину

1 дороги:

3 км 800 мм 8 м

7. Заполните пропуски:

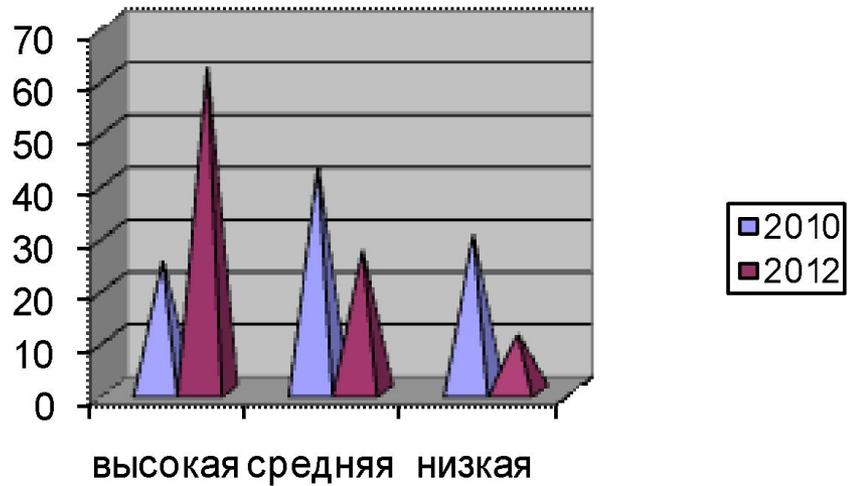
$$2 \text{ см } 9 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$$

$$172 \text{ мм} = \dots \text{ см } \dots \text{ мм}$$

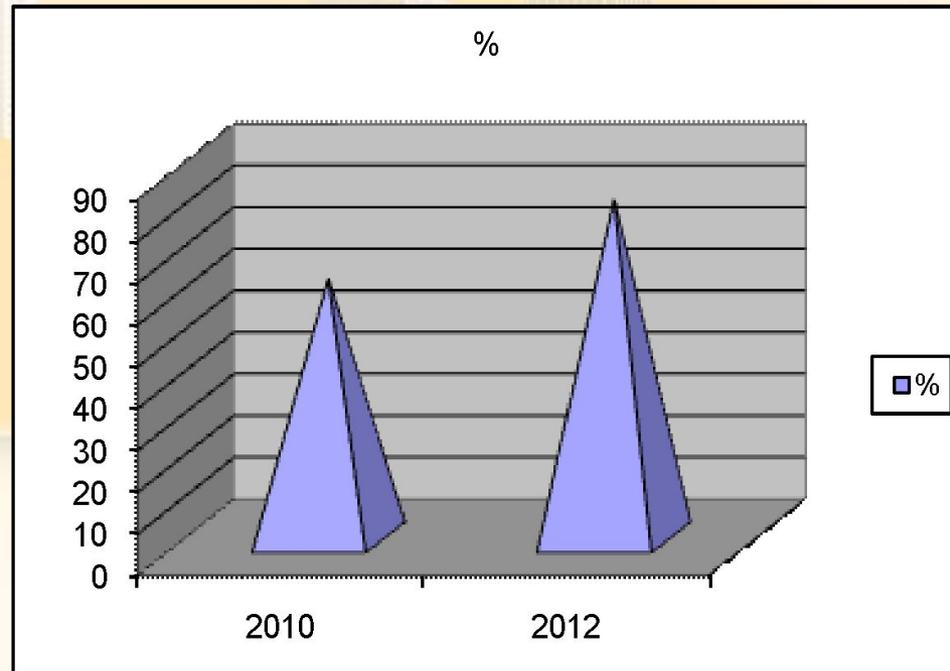
$$13 \text{ км} = \dots \text{ м}$$

Диагностика

Уровень
предметной мотивации



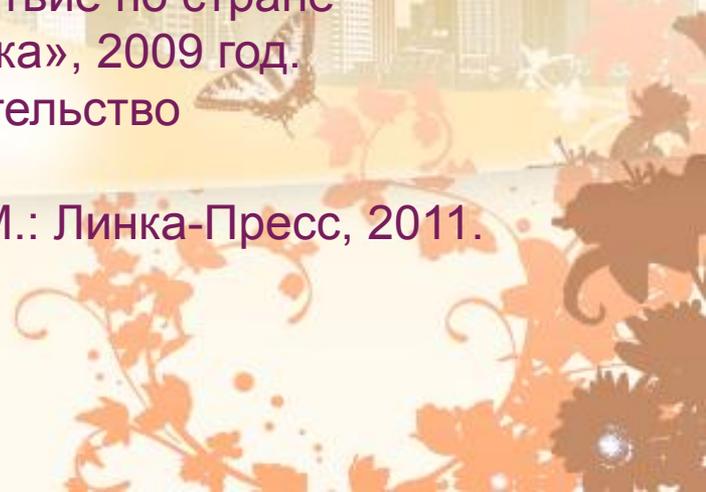
Качество
обученности по разделу





Список литературы:

1. Андрущенко, А. В. Развитие пространственного воображения на уроках математики - М. : Владос, 2003.
2. «Методика обучения геометрии». Под редакцией В.А.Гусева. М: Издательский центр «Академия», 2004 год.
3. Жильцова, Т.В. Обухова, Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. Пособие для учителей начальных классов. – М. : ВАКО, 2004
4. Знаменская Е.В. Развитие пространственного мышления у учащихся 1-6 классов при изучении геометрического материала. – Тверь : ТО «Книжный клуб». 2008.
5. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». издательство: Москва «Педагогика», 2009 год.
6. Е. Е.Семенов «Изучаем геометрию». Издательство «Просвещение», 2009 год.
7. Истомина Н.Б. «Наглядная геометрия». – М.: Линка-Пресс, 2011.





Спасибо за внимание!!!

