

# РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ (ПРЕЗЕНТАЦИИ) СИСТЕМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Адоина В.А., учитель математики

## Математика 5 класс

Учебник: Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

**Тема «Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол, многоугольник, четырехугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат»**

# Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):

- Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности, треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам углов. Описывать свойства прямоугольника.
- Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.
- Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
- Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.



Количество часов по плану – 17

Количество контрольных работ – 1

Количество самостоятельных работ – 3

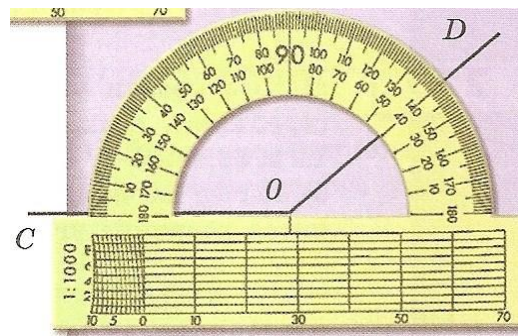
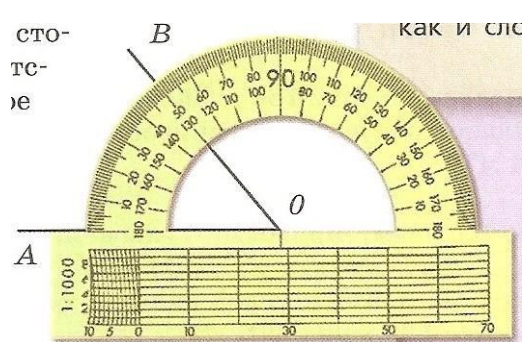
Количество тестов – 1

Количество математических диктантов – 3

Практическая работа – 1

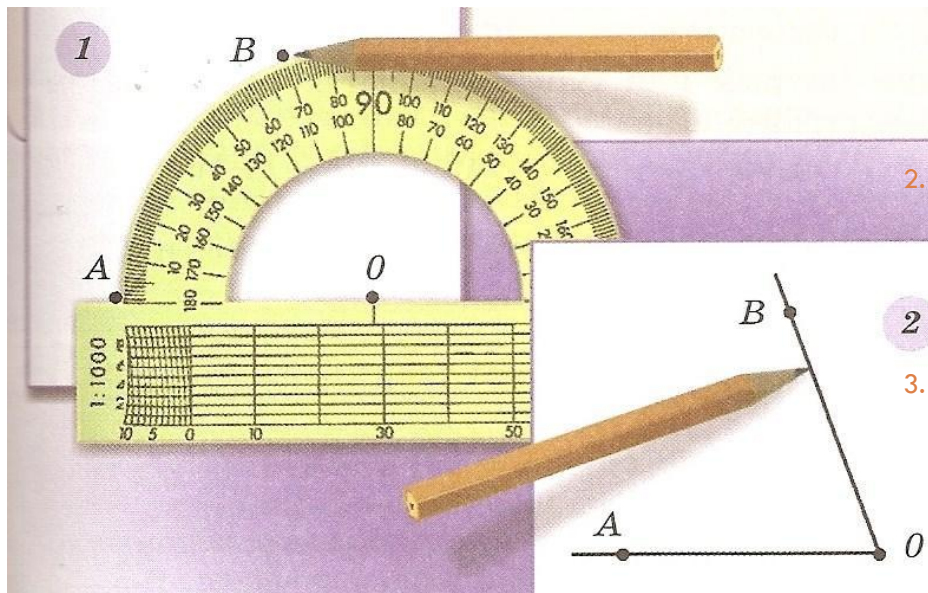
Задача-исследование – 2

# Деятельностная схема измерения величины угла



1. Транспортир накладывается на угол так, чтобы вершина угла совпала с центром транспортира
2. Одна из сторон угла должна пройти через начало отсчета на шкале, т.е нулевое деление
3. Другая сторона угла укажет величину угла в градусах

# Деятельностная схема построения угла заданной величины



1. Наложить транспортир на лист бумаги и отметить вершину угла  $O$  – она должна располагаться в центре транспортира
2. Найдите на шкале начало отсчета – метку  $0$  – и отметьте точку  $A$ . Эта точка лежит на одной из сторон угла
3. Найдите на шкале метку, соответствующую величине угла, и отметьте там еще одну точку –  $B$ , она лежит на второй стороне угла
4. Отложите транспортир и возьмите линейку
5. Проведите два луча с началом в вершине угла, проходящие через отмеченные точки.

# *Планируемый результат:*

Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; ученик научится измерять с помощью транспортира величины углов, строить углы заданной величины; ученик научится изображать геометрические фигуры с помощью чертёжных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге; ученик научится вычислять периметры многоугольников, ученик научится распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире две фигуры, симметричные относительно прямой.

# Умения, характеризующие достижения обобщённого планируемого результата:

- распознавать в окружающем мире плоские геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах и рисунках плоские геометрические фигуры (многоугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники; острый, прямой, тупой, развернутый углы);
- описывать фигуры (квадрат, прямоугольник, треугольник), используя геометрическую терминологию и символику;
- измерять величину угла с помощью транспортира; сравнивать величины углов; строить угол, заданной величины с помощью транспортира, прямой угол с помощью угольника;
- вычислять величины углов;
- строить с помощью чертёжных инструментов, а также с использованием свойств клетчатой бумаги прямоугольник с заданными длинами сторон;
- воспроизводить фигуры с помощью чертёжных инструментов, выполняя необходимые измерения;
- изображать заданные фигуры по описанию с помощью чертежных инструментов и от руки;
- планировать ход построения;
- вычислять периметр прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника;
- распознавать плоские фигуры и предметы окружающего мира, имеющие ось симметрии;
- изображать фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой



# Примеры заданий:

Умение: измерять величину угла с помощью транспортира; сравнивать величины углов; строить угол, заданной величины с помощью транспортира, прямой угол с помощью угольника; вычислять величины углов

## №1 (базовый уровень)

Начертите угол  $ABC$ , равный  $145^\circ$ . Укажите вид этого угла:

1) острый; 2) прямой; 3) тупой; 4) развёрнутый.

## №2 (повышенный уровень)

В какое время угол между часовой и минутной стрелками больше: в 10ч или в 3ч 30 мин? На сколько градусов? Запишите решение и ответ.

## №3 (повышенный уровень)

Угол  $AOB$  равен  $80^\circ$ . Лучи  $OC$ ,  $OK$  и  $OM$  делят его на 4 равные части. Чему равна градусная мера угла  $COM$ ? Запишите решение и ответ.

# Примеры заданий:

Умение: строить с помощью чертёжных инструментов, а также с использованием свойств клетчатой бумаги прямоугольник с заданными длинами сторон; воспроизводить фигуры с помощью чертёжных инструментов, выполняя необходимые измерения; изображать заданные фигуры по описанию с помощью чертежных инструментов и от руки; планировать ход построения.

## №3 (базовый уровень)

Начертите на нелинованной бумаге прямоугольник со сторонами 4 см и 6 см.

Умение: вычислять периметр прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.

## №4 (базовый уровень)

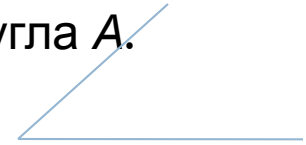
Найдите периметр пятиугольника, каждая сторона которого равна 12 см.

## №5 (повышенный уровень)

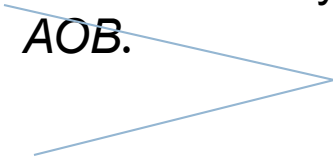
Найдите длину стороны квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 10 м и 8 м. Запишите решение и ответ.

# Самостоятельная работа

1. Начертите угол  $B$ , меньший угла  $A$ , и угол  $C$ , больший угла  $A$ .



2. Обозначьте данный угол  $AOB$ . Проведите луч  $OC$  так, чтобы угол  $BOC$  был меньше угла  $AOB$ , и луч  $OD$  так, чтобы угол  $AOD$  был больше угла  $AOB$ .



3. Начертите прямой, острый, тупой и развернутый углы со стороной  $OA$  и вершиной  $O$ . Обозначьте их.

# Математический диктант

1. Начертите прямой угол, проведите на глаз его биссектрису. Проверьте результат с помощью транспортира.
2. Начертите прямой угол, разделите его на глаз на три равных части. Какова величина каждой части? Проверьте себя с помощью транспортира.
3. Начертите в тетради два острых и два тупых угла. Проверьте себя с помощью транспортира.
4. Используя линии квадратной сетки, постройте углы, равные  $45^\circ$  и  $135^\circ$ .

# Задача-исследование

1. Сколько диагоналей можно провести из одной вершины: а) пятиугольника; б) семиугольника; в)  $n$ -угольника, где  $n > 3$ ?
2. Сколько всего диагоналей можно провести: а) в пятиугольнике; б) в семиугольнике; в) в  $n$ -угольнике, где  $n > 3$ ?

# Контрольная работа

1. Начертите угол  $ABC$ , равный  $145^\circ$ . Укажите вид этого угла.
2. Измерьте и запишите величину каждого угла.



3. Угол  $AOB$  равен  $80^\circ$ . Лучи  $OC$ ,  $OK$  и  $OM$  делят его на 4 равные части. Чему равна градусная мера угла  $COM$ ?
4. Найдите периметр пятиугольника, каждая сторона которого равна 12 см.
5. Найдите длину стороны квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 10 м и 8 м.
6. В какое время угол между часовой и минутной стрелками больше: в 10ч или в 3ч 30 мин? На сколько градусов?