

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ (ПРЕЗЕНТАЦИИ) СИСТЕМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Адолина 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

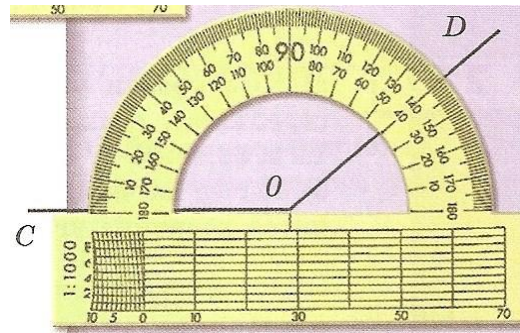
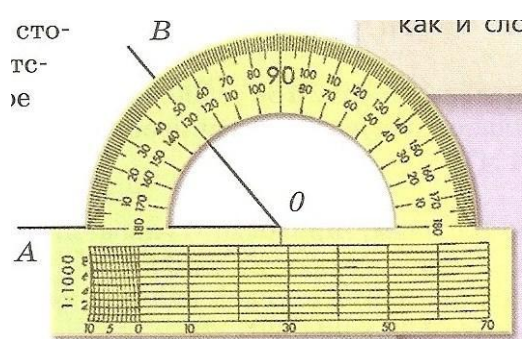
Тема «Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол, многоугольник, четырехугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат»

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.

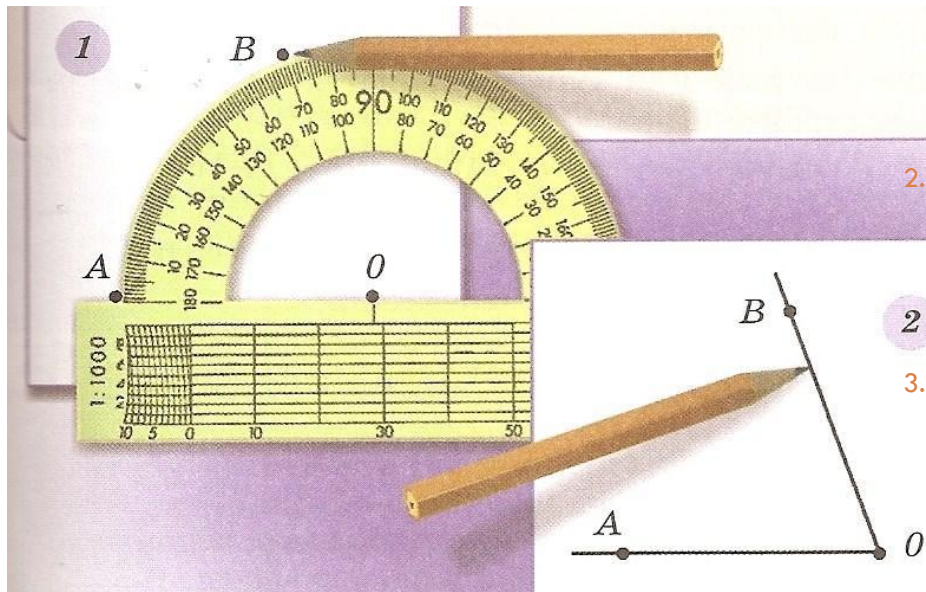
- 
- Количество часов по плану – 17
 - Количество контрольных работ – 1
 - Количество самостоятельных работ – 3
 - Количество тестов – 1
 - Количество математических диктантов – 3
 - Практическая работа – 1
 - Задача-исследование – 2

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° . 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° . 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)

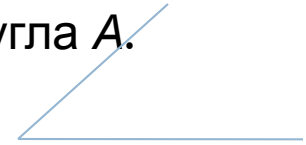
Найдите периметр пятиугольника, каждая сторона которого равна 12 см.

№5 (повышенный уровень)

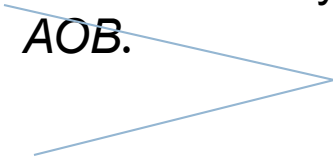
Найдите длину стороны квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 10 м и 8 м. Запишите решение и ответ.

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° и 135° .

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° . Укажите вид этого угла.
2. Измерьте и запишите величину каждого угла.



3. Угол AOB равен 80° . Лучи OC , OK и OM делят его на 4 равные части. Чему равна градусная мера угла SOM ?
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?