

Наименование программы	Рабочая программа учебного курса «Геометрия» для обучающихся 7-9 классов ООО
Составитель программы	Каткова В.В., учитель физики и математики МБОУ «Средняя школа №2 г. Грязовца», высшая квалификационная категория
Цель реализации программы	-формирование умения использовать геометрию как инструмент при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни, использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике.
Задачи	<p>- изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опираясь на логическую, доказательную линию.</p> <p>- формирование умения проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.</p> <p>- умение определять геометрические фигуры, описывать словами чертёж или рисунок, находить площадь, рассчитывать необходимую длину или требуемые размеры.</p>
Место учебного предмета в учебном плане	На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).
Содержание программы	Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».
Результаты освоения	<p>К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:</p> <p>Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.</p> <p>Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины. Строить чертежи к геометрическим задачам.</p> <p>Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.</p> <p>Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.</p> <p>Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к</p>

	<p>гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.</p> <p>Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.</p> <p>Решать задачи на клетчатой бумаге.</p> <p>Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.</p> <p>Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.</p> <p>Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.</p> <p>Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.</p> <p>Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.</p> <p>Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.</p> <p>Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.</p> <p>К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:</p> <p>Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.</p> <p>Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.</p> <p>Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач.</p> <p>Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.</p> <p>Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.</p> <p>Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.</p>
--	--

	<p>Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.</p> <p>Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.</p> <p>Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.</p> <p>Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач.</p> <p>Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).</p> <p>К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:</p> <p>Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»).</p> <p>Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.</p> <p>Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.</p> <p>Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.</p> <p>Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.</p> <p>Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.</p> <p>Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.</p> <p>Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.</p> <p>Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.</p> <p>Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.</p>
--	---

	<p>Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).</p>
--	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГРЯЗОВЕЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 Г.ГРЯЗОВЦА",** Шахова
Светлана Ивановна, Директор

10.09.24 08:13 (MSK)

Сертификат B6C27BCC082335DFE93C5CEB43C9AAB4
Действует с 10.04.24 по 04.07.25