

Аннотации к рабочей программе по геометрии для 7-8 классов

Предмет, класс	Геометрия, 7 - 8 классы
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по геометрии для 7 - 8 классов составлена в соответствии с ФГОС ООО, Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Центр образования Краснолесский».</p> <p>УМК</p> <p>Мерзляк А.Г. Геометрия. 7 класс, - М.: АО "Издательство "Просвещение" , 2019</p> <p>Мерзляк А.Г. Геометрия. 8 класс, - М.:, АО "Издательство "Просвещение", 2020</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начать изучение геометрических фигур и их свойств. <p>Задачи:</p> <p>В результате изучения курса учащиеся должны:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и определения геометрических фигур по программе; -формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; -распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; -изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур; -решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы; -решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии; -проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения; -решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; -владеть алгоритмами решения основных задач на построение. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> -описания реальных ситуаций на языке геометрии; -решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); -построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

	<p>-владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик должен знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности; <p>уметь: - определять взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла; - решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы; - решать задачи на нахождение длины отрезка или всего отрезка; - строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме; - определять виды треугольников, применять признаки равенства треугольников при решении простейших задач; - определять понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых и решать простейшие задачи по теме; - определять понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных прямых с доказательством и решать простейшие задачи по теме. <p>В результате изучения курса геометрии в 8 классе учащиеся должны знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; существо понятия алгоритма; определение многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировку теоремы Фалеса, основные типы задач на построение; представление о способе измерения площади

многоугольника; формулы вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата, треугольника;

формулировку теоремы Пифагора и обратной ей теоремы; формулировки признаков подобия треугольников, теорем об отношении площадей и периметров подобных треугольников; свойство биссектрисы треугольника;

формулировки теорем о средней линии треугольника и трапеции, свойство медиан треугольника, теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике;

понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45,60,90 градусов; соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;

случаи взаимного расположения прямой и окружности; формулировку свойства касательной, отрезков касательных; формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд; четыре замечательные точки треугольника;

понятие вписанной, описанной окружности, теоремы о свойствах вписанного и описанного четырехугольника.

УМЕТЬ:

распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, на чертежах среди четырехугольников распознавать прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапецию и ее виды;

выполнять чертежи по условию задачи; решать задачи на нахождение углов и сторон параллелограмма, ромба, равнобедренной трапеции; сторон квадрата, прямоугольника; угла между диагоналями прямоугольника;

применять теорему Фалеса в процессе решения задач;

вычислять площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, треугольника; применять формулы площадей при решении задач; решать задачи на вычисление площадей;

находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора;

находить стороны, углы, отношения сторон, отношения периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия;

находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру; решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами; находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан;

находить один из отрезков касательных, проведенных из

	<p>одной точки по заданному радиусу окружности; находить центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности; находить отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;</p> <p>решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <p>для решения несложных практических задач (например: нахождение сторон квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника);</p> <p>для решения практических задач, связанных с нахождением площади треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба (например: нахождение площади пола);</p> <p>интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;</p> <p>для описания реальных ситуаций на языке геометрии;</p> <p>исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.</p>
Место предмета в учебном плане	Предметная область «Математика и информатика». На изучение геометрии в 7 - 8 классах отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год в каждом классе.