

## Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Геометрические фигуры</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</li> <li>распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;</li> <li>приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;</li> </ul>	<p><u>регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;</li> <li>умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;</li> <li>понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</li> <li>умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>формирование коммуникативной компетентности и общения и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li> <li>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной</li> </ul>
<b>Отношения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</li> <li>решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;</li> <li>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</li> <li>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</li> </ul>		

	доказательств;		алгоритмы для решения учебных математических проблем;	задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
<b>Измерения и вычисления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;</li> <li>• решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;</li> <li>• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;</li> </ul>	<p><b>познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;</li> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</li> <li>• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;</li> <li>• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</li> <li>• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</li> </ul>
<b>Геометрические преобразования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</li> <li>• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;</li> </ul>		
<b>История математики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</li> <li>• понимать роль математики в развитии России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;</li> </ul>		

			<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</li> <li>• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</li> </ul> <p><b><u>коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;</li> <li>• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</li> <li>• слушать партнера;</li> <li>• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</li> </ul>	
--	--	--	--	--

## Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Геометрические фигуры</b>	Осевая симметрия геометрических фигур.	<b>31 час</b>
	Центральная симметрия геометрических фигур.	
	<b>Многоугольники</b>	
	Многоугольник, его элементы и его свойства.	
	Распознавание некоторых многоугольников.	
	Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	
	Четырехугольники.	
	Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция.	
	Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.	
	<b>Окружность, круг</b>	
	Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.	
	Касательная и секущая к окружности, их свойства.	
	Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.	
<b>Отношения</b>	<b>Параллельность прямых</b>	<b>14 часов</b>
	Теорема Фалеса.	
	<b>Подобие</b>	
	Пропорциональные отрезки, подобие фигур.	
	Подобные треугольники.	
	Признаки подобия.	
	<b>Взаимное расположение</b>	
Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.		
<b>Измерения и вычисления</b>	<b>Величины</b>	<b>17 часов</b>
	Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах.	
	Измерение площадей. Единицы измерения площади.	
	<b>Измерения и вычисления</b>	
	Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей.	
	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	
	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	
	Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов.	
Сравнение и вычисление площадей.		

	Теорема Пифагора.	<b>5 часов</b>
<b>Геометрические преобразования</b>	<b>Преобразования</b>	
	Понятие преобразования.	
	Представление о метапредметном понятии «преобразование».	
	Подобие.	
	<b>Движения</b>	
	Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.	
<b>История математики</b>	От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.	