

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования
на 2020-2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ГЕОМЕТРИЯ»

8 КЛАСС

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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 информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Предметные: обучающийся научится:

- - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрии);
- - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки
- - использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы; использовать формулы площадей фигур;
- - вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- - решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии).

Обучающийся получит возможность:

- - овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;
- - приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- - вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Вводное повторение (2 ч).

Повторение основных теорем 7-го класса.

Тема 2. Четырехугольники (14 ч).

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Решение сложных задач из материалов ОГЭ. Осевая и центральная симметрия. Симметрия вокруг нас.

Основная цель – дать обучающимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

Тема 3. Площади фигур (14 ч).

Понятие площади многоугольника, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Решение сложных задач из материалов ОГЭ по теме «Площади». Теорема Пифагора. Доказательство теоремы Пифагора различными способами.

Основная цель – сформировать у обучающихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

Тема 4. Подобные треугольники (17 ч).

Подобные треугольники. Подобие в жизни. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Применение подобия в измерительных работах. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение сложных задач из материалов ОГЭ.

Основная цель – сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

Тема 5. Окружность (15ч).

Окружность и ее элементы. Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника]. Вписанная и описанная окружности. Построение вписанных и описанных окружностей. Решение сложных задач из материалов ОГЭ

Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Тема 6. Повторение. Решение задач (8 ч).

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

Тематическое планирование по геометрии в 8 классе

№ параграфа/ пункта учебника	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ		2 ч	Применять признаки равенства треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника, свойства параллельных прямых при решении задач.
	Треугольники		
	Параллельные прямые		
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ		14 ч	Объяснить, какая фигура называется многоугольником, четырёхугольником, что такое выпуклый и невыпуклый многоугольник. Находить углы многоугольников. Применять свойства и признаки параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника и квадрата при решении задач и доказательстве утверждений. Делить отрезок на равные части с помощью циркуля и линейки, уметь выполнять построение четырёхугольников. Строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
§1	Многоугольники		
§2	Параллелограмм и трапеция		
§3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат		
	Решение задач		
	<i>Контрольная работа №1</i>		
ПЛОЩАДЬ		14 ч	Выводить формулу для вычисления площади прямоугольника и применять её при решении задач. Уметь доказывать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции а также теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу и применять их к решению задач. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач.
§1	Площадь многоугольника		
§2	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции		
§3	Теорема Пифагора		
	Решение задач		
	<i>Контрольная работа № 2</i>		
ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ		17 ч	Определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач. Формулировать и доказывать признаки подобия треугольников и применять их при решении задач. Применять теоремы о средней линии треугольника и точке пересечения медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое при решении задач. Доказывать
§1	Определение подобных треугольников		
§2	Признаки подобия треугольников		
	<i>Контрольная работа № 3</i>		
§3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		

§4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		основное тригонометрическое тождество. Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса и тангенса, метрические соотношения при решении задач.
	<i>Контрольная работа № 4</i>		
ОКРУЖНОСТЬ		15 ч	
§1	Касательная к окружности		Показать все возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Доказывать свойство и признак касательной, выполнять задачи на построение окружностей. Формулировать и доказывать теорему о биссектрисе угла, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и теорему о пересечении высот треугольника, выполнять построение замечательных точек треугольника. Формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в многоугольник, и теорему об окружности, описанной около многоугольника, применять их к решению задач.
§2	Центральные и вписанные углы		
§3	Четыре замечательные точки треугольника		
§4	Вписанные и описанные окружности		
	Решение задач		
	<i>Контрольная работа № 5</i>		
ПОВТОРЕНИЕ		8 ч	
	<i>Итоговая контрольная работа</i>		
Итого		70 ч	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575830

Владелец Билан Татьяна Анатольевна

Действителен с 20.04.2021 по 20.04.2022