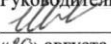



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №40» ПРИВОЛЖСКОГО РАЙОНА Г.КАЗАНИ**

Рассмотрено и принято
на заседании ШМО учителей
математики, физики, информатики
МБОУ «Гимназия №40»
Приволжского района г.Казани
Руководитель ШМО
 Е.А. Широкова
«16» августа 2020 г.

Согласовано
Заместитель директора
МБОУ «Гимназия №40»
Приволжского района г.Казани
 Л.Н. Солдатова
«16» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Геометрия»
(приложение к основной образовательной программе
общего образования)
по предмету «Геометрия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(приложение к основной образовательной программе
основного общего образования)
по предмету «Геометрия»

Рабочая программа по предмету «Геометрия» 7-9 класс

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 7-9 классов разработана на основе ФГОС ООО, примерной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15), размещенной в реестре основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие **задачи**:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Планируемые результаты освоения курса «Геометрия 7-9»

Геометрические фигуры

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания
- Отношения**
- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни
- Измерения и вычисления**
- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
 - применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
 - применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.
- Геометрические построения**
- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.
- Геометрические преобразования**
- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- распознавать движение объектов в окружающем мире;
 - распознавать симметричные фигуры в окружающем мире
- Векторы и координаты на плоскости**
- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости, вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
 - определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Содержание предмета «Геометрия» 7-9 класс

Название раздела	Краткое содержание
------------------	--------------------

Прямые и углы	<p>Геометрические фигуры. Точка и прямая Отрезок. Измерение отрезков Полуплоскости. Полупрямая Угол. Откладывание отрезков и углов. Параллельные прямые Теоремы и доказательства. Аксиомы Смежные углы Вертикальные углы Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного Биссектриса угла. Параллельность прямых Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей Признак параллельности прямых Свойство углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей Сумма углов треугольника Внешние углы треугольника Существование и единственность перпендикуляра к прямой</p>
Треугольники	<p>Треугольник. Существование треугольника, равного данному Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве Второй признак равенства треугольников Равнобедренный треугольник Обратная теорема Высота, биссектриса и медиана треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника Третий признак равенства треугольников Прямоугольный треугольник Египетский треугольник Перпендикуляр и наклонная Неравенство треугольника</p>
Четырехугольники	<p>Определение четырехугольника Параллелограмм Свойство диагоналей параллелограмма Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма Прямоугольник Ромб Квадрат Теорема Фалеса Средняя линия треугольника Трапеция. Средняя линия трапеции Теорема о пропорциональных отрезках</p>
Многоугольники	<p>Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Построение некоторых правильных многоугольников Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников Подобие правильных выпуклых многоугольников.</p>
Окружность и круг	<p>Окружность. Касательная к окружности Окружность, описанная около треугольника Окружность, вписанная в треугольник Длина окружности Радианная мера угла</p>
Геометрические преобразования	<p>Преобразование фигур. Свойства движения Симметрия относительно точки.</p>

	<p>Симметрия относительно прямой. Поворот Параллельный перенос и его свойства. Равенство фигур. Преобразование подобия. Свойства преобразование подобия. Подобие фигур. Признак подобия треугольников по 2 углам. Признак подобия треугольников по 2 сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по 3 сторонам Подобие прямоугольных треугольников Углы вписанные в окружность Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности</p>
Построение с помощью циркуля и линейки	<p>Построение треугольника с данными сторонами Построение угла, равного данному Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам Построение перпендикуляра к прямой Геометрическое место точек. Метод геометрических мест</p>
Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	<p>Косинус угла. Теорема Пифагора Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике Основные тригонометрические тождества Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов</p>
Декартовы координаты на плоскости	<p>Введение координат на плоскости. .Координаты середины отрезка Расстояние между точками Уравнение окружности Уравнение прямой Расположение прямой относительно системы координат Угловой коэффициент в уравнении прямой Пересечение прямой с окружностью</p>
Векторы	<p>Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора Сложение векторов Умножение вектора на число Скалярное произведение векторов</p>
Площади фигур	<p>Понятие площади. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма Площадь треугольника. Формула Герона Площадь трапеции. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника Площади подобных фигур Площадь круга</p>
Решение треугольников	<p>Теорема косинусов Теорема синусов. Соотношения между углами и противолежащими сторонами треугольника</p>
Элементы	<p>Аксиомы стереометрии</p>

стереометрии	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве Многогранники Тела вращения
---------------------	--

Тематическое планирование предмета «Геометрия»

7 класс

Тема	Содержание темы	Кол-во часов
Прямые и углы	Геометрические фигуры. Точка и прямая	32
	Отрезок. Измерение отрезков	
	Полуплоскости. Полупрямая	
	Угол. Откладывание отрезков и углов.	
	Параллельность прямых	
	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	
	Признак параллельности прямых	
	Свойство углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей	
	Сумма углов треугольника	
	Внешние углы треугольника	
	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	
	Параллельные прямые	
	Теоремы и доказательства. Аксиомы	
	Смежные углы	
	Вертикальные углы	
	Перпендикулярные прямые.	
Доказательство от противного		
Биссектриса угла.		
Треугольники	Треугольник. Существование треугольника, равного данному	24
	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве	
	Второй признак равенства треугольников	
	Равнобедренный треугольник	
	Обратная теорема	
	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	
	Свойство медианы равнобедренного треугольника	
	Третий признак равенства треугольников	
	Прямоугольный треугольник	
Окружность и круг	Окружность. Касательная к окружности	5
	Окружность, описанная около треугольника	
	Окружность, вписанная в треугольник	
Построение с помощью циркуля и линейки	Построение треугольника с данными сторонами	9
	Построение угла, равного данному	
	Построение биссектрисы угла.	
	Деление отрезка пополам	
	Построение перпендикуляра к прямой	

	Геометрическое место точек. Метод геометрических мест	
--	---	--

8 класс

Тема	Содержание темы	Кол-во часов
Четырехугольники	Определение четырехугольника	23
	Параллелограмм	
	Св-во диагоналей параллелограмма	
	Св-во противоположных сторон и углов параллелограмма	
	Прямоугольник	
	Ромб	
	Квадрат	
	Теорема Фалеса	
	Средняя линия треугольника	
	Трапеция. Средняя линия трапеции	
	Теорема о пропорциональных отрезках	
Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Косинус угла	26
	Теорема Пифагора	
	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	
	Основные тригонометрические тождества	
	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	
	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	
	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов	
	Египетский треугольник	
	Перпендикуляр и наклонная	
	Неравенство треугольника	
Декартовы координаты на плоскости	Введение координат на плоскости.	8
	.Координаты середины отрезка	
	Расстояние между точками	
	Уравнение окружности	
	Уравнение прямой	
	Расположение прямой относительно системы координат	
	Угловой коэффициент в уравнении прямой	
	Пересечение прямой с окружностью	
Геометрические преобразования	Преобразование фигур. Свойства движения	6
	Симметрия относительно точки.	
	Симметрия относительно прямой.	
	Поворот	
	Параллельный перенос и его свойства.	
	Равенство фигур	
Векторы	Абсолютная величина и направление вектора.	7
	Равенство векторов.	
	Координаты вектора	

	Сложение векторов	
	Умножение вектора на число	
	Скалярное произведение векторов	

9 класс

Тема	Содержание темы	Кол-во часов
Геометрические преобразования	Преобразование подобия.	15
	Свойства преобразование подобия.	
	Подобие фигур.	
	Признак подобия треугольников по 2 углам.	
	Признак подобия треугольников по 2 сторонам и углу между ними.	
	Признак подобия треугольников по 3 сторонам	
	Подобие прямоугольных треугольников	
	Углы вписанные в окружность	
	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	
Решение треугольников	Теорема косинусов	9
	Теорема синусов.	
	Соотношения между углами и противолежащими сторонами треугольника	
Многоугольники	Ломаная.	9
	Выпуклые многоугольники.	
	Правильные многоугольники.	
	Построение некоторых правильных многоугольников	
	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	
	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	
Окружность и круг	Длина окружности	3
	Радиианная мера угла	
Площади фигур	Понятие площади.	23
	Площадь прямоугольника.	
	Площадь параллелограмма	
	Площадь треугольника.	
	Формула Герона	
	Площадь трапеции.	
	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	
	Площади подобных фигур	
	Площадь круга	
Элементы стереометрии	Аксиомы стереометрии	5
	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	
	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	
	Многогранники	

	Тела вращения	
--	---------------	--