

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 1538»



Утверждаю:
Директор ГБОУ Школы № 1538
Н.Б. Мухина
«30» 08 2017 года

Одобрено на
Педагогическом совете
ГБОУ Школы № 1538
«30» 08 2017 года

Согласовано на
Заседании МО учителей
математики
«29» 08 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет «Геометрия»,
(7-9класс)

2017

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к предметным результатам освоения образовательной программы по учебному предмету «Геометрия»; требованиями к результатам, структуре и условиям освоения образовательной программы в предметной области, установленных требованиями ФГОС ООО, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ 17.12.2010 № 1897, Приказом Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897", Примерной основной образовательной программой основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию); Письмом Минобрнауки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»; Письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2016 N 08-334 «Об оптимизации требований к структуре рабочей программы учебных предметов», ООП ООО ГБОУ Школы № 1538, утвержденной 31.08.2017г.

Требования к результатам освоения предметной области «Геометрия» (из ФГОС ОО)

Требования к предметным результатам освоения курса.

Изучение предметной области "Геометрия"

Изучение предметной области "Геометрия" должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления геометрии;

сформированность основ логического, алгоритмического и геометрического мышления;

"Геометрия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса геометрии должны отражать:

- 1) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 2) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 3) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании геометрических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений и умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 4) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

Глава 1. Начальные геометрические сведения (10ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме.

Глава 2. Треугольники(17ч) Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений.

Глава 3. Параллельные прямые (13ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко

используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам. В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач. (10ч)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ

Четырехугольник (14ч)

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Площадь фигур (14ч).

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Треугольник (19ч)

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признак подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признак равенства прямоугольных треугольников.

Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 90. Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Окружность (17ч)

Окружность и круг.

Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.

Взаимное положение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность описанная около треугольника.

Вписанные и описанные окружности.

Повторение (4ч).

Содержание курса геометрии в 9 классе

Векторы. Метод координат. (20ч)

Понятие вектора. Равенство векторов.

Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (12ч)

Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга. (12ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности.

Площадь круга.

Движения. (12ч)

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.

Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Повторение (10ч)

Тематическое планирование 7 класс

№№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов
1.	Начальные геометрические сведения	10
2.	Треугольники	17
3.	Параллельные прямые	13
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
5.	Повторение	10

Тематическое планирование 8 класс

№№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов
1.	Четырехугольник	14
2.	Площадь фигур	14
3.	Треугольник	19
4.	Окружность	18
5.	Повторение	4

Тематическое планирование 9 класс

№№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов
1.	Векторы. Метод координат.	20
2.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	12
3.	Длина окружность и площадь круга.	12
4.	Движения	12
5.	Повторение	10