

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 380
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 380 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2018 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 226-89 от 30.08.2018
Директор ГБОУ СОШ № 380
Санкт-Петербурга


О.Н. Агунович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии

Класс: 9
Учебный год: 2018–2019

2018

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. и в соответствии с учебником «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2014
Количество часов: 2ч в неделю, всего 68 часов.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Требования к уровню подготовки учащихся к концу учебного года

- выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
- использовать векторы и метод координат при решении геометрических задач;
- применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- знания о многоугольниках, уметь вычислять стороны и углы правильного многоугольника
- знать формулы длины окружности и площади круга для их вычисления;
- иметь представление о понятии движения и его свойствах
- иметь начальное представление о телах и поверхностях в пространстве..

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, практических работ.

Количество часов: 2ч в неделю, всего 68 часов;

Плановых контрольных работ: 5.

2. Основное содержание курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1	Векторы	8	-
2	Метод координат	10	1
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
4	Длина окружности и площадь круга	12	1
5	Движения	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии	8	-
7	Об аксиомах планиметрии	2	-
8	Повторение. Решение задач	9	1
	Итого:	68	5

Векторы. Метод координат (18 часов, из них 1 контрольная работа)

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. Скалярное произведение векторов. (11 часов, из них 1 контрольная работа)

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 (12 часов, из них 1 контрольная работа)

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

Движения (8 часов, из них 1 контрольная работа)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (8 часов)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Об аксиомах геометрии (2 час)

Беседа об аксиомах геометрии

Повторение. Решение задач (9 часов)

Основное содержание курса

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. часов	Планируемые результаты			
			Предметные	Метапредметные	Личностные	Деятельность учащихся
	<u>Векторы</u>	8	- откладывать вектор от данной точки; - пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; - применять векторы к решению задач; - находить среднюю линию треугольника;	Владеть общим приёмом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы	Контролировать действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Вырабатывают умения выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).
	<u>Метод координат</u>	10	Знать и понимать: - понятие координат вектора; - лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; - правила действий над векторами с заданными координатами; - понятие радиус-вектора точки; - формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и	Владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.	Учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Контролировать действия партнёра.	Вырабатывают умения раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; - находить координаты вектора, - выполнять действия над векторами, заданными координатами; - решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач;

			расстояния между двумя точками; - уравнения окружности и прямой, осей координат.			- записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; - строить окружности и прямые, заданные уравнениями.
	<u>Соотношения между сторонами и углами треугольника</u>	11	Знать и понимать: - понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0^0 до 180^0; - основное тригонометрическое тождество; - формулы приведения; - формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника: - теорему о площади треугольника; - теоремы синусов и косинусов и измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; - определение скалярного произведения векторов; - условие перпендикулярности ненулевых векторов; - выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. - методы решения треугольников.	Владеть общим приёмом решения задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Вырабатывают прочные навыки в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.
	Длина окружности и площадь круга	12	Знать и понимать: - определение правильного многоугольника; - теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; - формулы для вычисления угла, площади и стороны	Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Развивать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	- Вычисляют площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; - строят правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; - вычисляют длину окружности, длину дуги окружности; - вычисляют

			правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; - формулы длины окружности и дуги окружности; - формулы площади круга и кругового сектора;			площадь круга и кругового сектора.
	Движения	8	Знать и понимать: - определение движения и его свойства; - примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; - при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; - эквивалентность понятий наложения и движения	Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Строят образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; - решают задачи с применением движений.
	<u>Начальные сведения из стереометрии</u>	8	Знать и понимать: - что изучает стереометрия; - иметь представление о телах и поверхностях в пространстве; - знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.	Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).	Выполняют чертежи геометрических тел.

Ресурсное обеспечение рабочей программы

Литература основная:

1. Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2014-2015
- 2.. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2014

Литература дополнительная:

- 1.А. В. Рогулева. Геометрия. 9 класс. Тесты. Саратов: Лицей, 2007

Программное обеспечение:

1. Программы по геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А .Бурмистрова. «Просвещение», 2014)

Медиаресурсы:

1. Интернет портал PROШколу.ru <http://www.proshkolu.ru>

Дидактический материал:

1. 1. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 9 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2007