

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Данная рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Реализация программы осуществляется по учебнику В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, В.В.Прасолова (под редакцией В.А.Садовниченко). Учебник хороший, логично построен, отвечает всем современным требованиям. Яркий, красочный, много иллюстраций, большое количество задач разного уровня сложности. Учебник получил положительные заключения Российской академии наук и Российской академии образования. Весь материал изложен в доступной форме, все основные определения, теоремы выделены жирным шрифтом или подчеркнуты, что очень облегчает усвоение нового материала.

В учебнике много практических заданий, которые тесно связаны с жизнью, с реальными явлениями, а также много задач развивающего характера. Есть разделение задач на повторение, для работы дома и в классе.

Для качественного проведения уроков по данному учебнику имеются необходимые дидактические материалы.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных

математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи геометрии с другими предметами.

В курсе геометрии 9 класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Векторы», «Координаты», «Геометрические фигуры». «Измерение геометрических величин».

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий, строить логическую цепочку рассуждений. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики и других смежных предметов.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практического.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии

В ходе преподавания геометрии в 9 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- работы с геометрическим текстом (анализировать и извлекать необходимую информацию), ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, понимания смысла поставленной задачи;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- эмоционального восприятия математических объектов, задач, решений и рассуждений;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- понимания и использования математических средств наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- поиска, систематизации, анализа и классификации использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Основное содержание обучения

2 часа в неделю, всего 68 часов.

Вводное повторение – 4 часа

Векторы и координаты - 35 часов

Координаты точки и координаты вектора. Операции с векторами.
Геометрические преобразования.

Площадь- 21 час

Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Формула Герона. Длина окружности и площадь круга.

Итоговое повторение. Решение задач - 8 часов

Планируемые результаты изучения геометрии 9 класса

В результате изучения курса геометрии 9 класса учащиеся должны знать и уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Контрольно-измерительные материалы

В курсе геометрии 9 класса предусматривается 2 тематических контрольных работы и итоговая контрольная работа.

Тексты контрольных работ приводятся в сборнике Геометрия 9. Дидактические материалы – М. «Просвещение» 2012г.; В,Ф.Бутузов и др.

Тематическое планирование. Геометрия 9 класс

Всего 68 часов

№ урока	Содержание учебного материала	Кол - во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1 - 4	Вводное повторение	4	Объяснять, что такое ось координат, начало координат, положительная полуось, отрицательная полуось, что называется координатой точки на оси; формулировать и доказывать утверждение о координате середины отрезка лежащего на оси координат; объяснять, как задается, изображается и обозначается прямоугольная система координат, как называются оси координат, что такое координаты точки в заданной прямоугольной системе координат и как они называются; формулировать и доказывать утверждение о координатах середины отрезка. Объяснять, что такое вектор, как изображаются и обозначаются векторы, какой вектор называется противоположным данному вектору, что такое нулевой вектор, что такое длина вектора; приводить примеры физических векторных величин
	Глава 7. Векторы и координаты	35	
	Координаты точки и координаты вектора	13	
5-6	Ось координат. Прямоугольная система координат	2	
7	Вектор	1	
8-9	Координаты вектора	2	
10	Длина вектора и расстояние между двумя точками	1	
11-12	Угол между векторами	2	
13	Уравнение окружности	1	
14-15	Уравнение прямой	2	

16-17	Решение задач Операции с векторами	2	<p>формулировать определение равных векторов и объяснять, как из этого определения следует, что равные ненулевые векторы имеют равные длины и одинаково направлены. Формулировать определение координат вектора в данной прямоугольной системе координат, формулировать и доказывать теорему о координатах равных векторов; выводить формулу, выражающую длину вектора через его координаты, формулу расстояния между двумя точками через их координаты; объяснять и иллюстрировать понятие угла между векторами, выводить формулу, выражающую косинус угла между векторами через их координаты, как следствие из нее, условие перпендикулярности двух ненулевых векторов. Выводить уравнение окружности и прямой в заданной прямоугольной системе координат; объяснять, что называется угловым коэффициентом двух данных прямых с их взаимным расположением. Объяснять как определяется сумма и разность двух векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение двух векторов, иллюстрировать операции с векторами, формулировать и доказывать утверждения о свойствах этих операций; формулировать и доказывать теорему о разложении любого вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Решать задачи, используя координатно-векторный аппарат и компьютерные программы. Объяснять понятия отображения плоскости на себя, движения, осевой симметрии, параллельного переноса на данный вектор, поворота вокруг данной точки на данный угол, центральной симметрии, иллюстрировать указанные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ; формулировать и доказывать утверждение о результате последовательного выполнения двух осевых симметрий. Формулировать определение центрального подобия (гомотетии), формулировать и доказывать утверждения о его свойствах; формулировать определения преобразования подобия и подобных фигур. Решать задачи на построение и доказательство с помощью геометрических преобразований, использовать в подходящих случаях компьютерные иллюстрации. Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать утверждения об основных свойствах площадей. Выводить формулы площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, четырехугольника, формулу Герона. Для правильных n-угольников, вписанного в данную окружность и описанного около нее выводить формулы, связывающие периметры этих многоугольников, их площади и радиус окружности. Выводить формулы длины окружности, длины дуги площади круга и площади сектора. Решать задачи на вычисление и доказательство с использованием формул площадей.</p>
18-19	Сумма векторов	12	
20-21	Свойства сложения векторов	2	
22-23	Произведение вектора на число	2	
24-25	Скалярное произведение векторов	2	
26-27	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2	
28-29	Решение задач	2	
	Геометрические преобразования	6	
30	Осевая симметрия	1	
31-32	Движения	2	
33-34	Центральное подобие	2	
35	О подобии произвольных фигур	1	
36-38	Решение задач по теме «Векторы и координаты»	3	
39	Контрольная работа №1	1	
	Глава 8. Площадь	21	
	Площадь многоугольника	12	
40	Равносоставленные многоугольники	1	
41-42	Площадь прямоугольника	2	
43-44	Площадь треугольника	2	
45	Площадь параллелограмма	1	
46-47	Площадь трапеции	2	
48-49	Площадь четырехугольника. Формула Герона	2	
50-51	Решение задач	2	
	Длина окружности и площадь круга	6	
52-53	Некоторые формулы, связанные с правильными многоугольниками	2	
54-55	Длина окружности	2	
56-57	Площадь круга	2	
58-59	Решение задач по теме «Площадь»	2	
60	Контрольная работа №2	1	
61-68	Итоговое повторение. Решение задач	6	
	Контрольная работа №3 (итоговая)	1	
	Резервные часы	1	

--	--	--	--

Учебно – методическое обеспечение программы

- В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов Геометрия 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – Москва, «Просвещение», 2012г.
- В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов Геометрия 9 класс: Дидактические материалы - М., «Просвещение» 2012г.
- В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов Геометрия 9 класс: Поурочные разработки – М., «Просвещение» 2012г.

Дополнительная литература

- Н.Мельникова, Г.Лудина, Н.Лепихова Геометрия. Дидактические материалы для 7-9 классов – М., Мнемозина, 1998 г.
- В.В.Прасолов Задачи по планиметрии – М.: МЦНМО, 2007г.

Информационные средства

Интернет-ресурсы на русском языке

[http:// ilib.mirrorl.mcsme.ru/](http://ilib.mirrorl.mcsme.ru/)

<http://www.problems.ru/>

<http://www.etudes.ru/>

Планирование составлено к учебнику

ГЕОМЕТРИЯ 9 класс

Авторы: В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов

Количество часов в неделю – 2

Всего за год 68 уроков

Контрольных работ – 3

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	Сроки проведения
1 - 4	Вводное повторение	4	2.09 – 12.09
	Глава 7. Векторы и координаты	35	
	<i>Координаты точки и координаты вектора</i>	13	15.09-29.10
5 – 6	Ось координат. Прямоугольная система координат	2	
7	Вектор	1	
8 – 9	Координаты вектора	2	
10	Длина вектора и расстояние между двумя точками	1	
11-12	Угол между векторами	2	
13	Уравнение окружности	1	
14-15	Уравнение прямой	2	
16-17	Решение задач <i>Операции с векторами</i>	2	30.10-17.12
18-19	Сумма векторов	2	
20-21	Свойства сложения векторов	2	
22-23	Произведение вектора на число	2	
24-25	Скалярное произведение векторов	2	
26-27	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2	
28-29	Решение задач <i>Геометрические преобразования</i>	2	18.12-06.02
30	Осевая симметрия	1	
31-32	Движения	2	
33-34	Центральное подобие	2	
35	О подобии произвольных фигур	1	
36-38	Решение задач по теме «Векторы и координаты»	3	
39	Контрольная работа № 1	1	

	Глава 8. Площадь Площадь многоугольника	21 12	09.02-31.03
40	Равносоставленные многоугольники. Площадь многоугольника	1	
41-42	Площадь прямоугольника	2	
43-44	Площадь треугольника	2	
45	Площадь параллелограмма	1	
46-47	Площадь трапеции	2	
48-49	Площадь четырехугольника. Формула Герона	2	
50-51	Решение задач	2	
	Длина окружности и площадь круга	6	01.04-22.04
52-53	Некоторые формулы, связанные с правильными многоугольниками	2	
54-55	Длина окружности	2	
56-57	Площадь круга	2	
58-59	Решение задач по теме «Площадь»	2	
60	Контрольная работа № 2	1	
61-68	Итоговое повторение. Решение задач Контрольная работа № 3 (итоговая) Резервные часы	6 1 1	23.04-25.05