

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №20 имени В.Г. Рязанова»

РАССМОТРЕНА
на заседании школьного
методического объединения
пр. №1 от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
по УВР


Н.Ю. Глинкина

УТВЕРЖДЕНА
приказом №156/01.10
от «29»августа 2016 г.

Директор
 /Н.Л. Крылова/



Рабочая программа
по геометрии
класс: 9 (ФК ГОС)

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 29 августа 2016 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии 9 класс составлена на основании федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной.

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе: общее -68 часов, из них: теоретических – 64 часа, контрольных работ – 4 часа.

Программа выполняет две основные функции. **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом их этапов.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Геометрия возникла очень давно, это одна из самых древних наук. Она возникла на основе практической деятельности людей и в начале своего развития служила преимущественно практическим целям. В дальнейшем геометрия сформировалась как самостоятельная наука, занимающаяся изучением геометрических фигур.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость геометрии в том, что её 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. Математика является языком науки и техники.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства, требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения. Геометрия развивает нравственные черты личности: настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения.

Таким образом, геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьника.

Целью изучения курса геометрии является: понимание того, что изучает геометрия, какой раздел геометрии называется планиметрией; сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать применение вектора к решению простейших задач; применение алгебраического аппарата при решении геометрических задач, совершенствовать навыки решения геометрических задач методом координат; развитие тригонометрического аппарата как средства решения геометрических задач; знакомство учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников; показать как применяется скалярное произведение векторов при решении задач; расширение и систематизация знаний учащихся об окружностях и многоугольниках и отработка навыков решения задач, связанных с ними; знакомство с понятием движения на плоскости.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: глава «Движения» перенесена в начало тематического плана, что позволяет начать изучение курса 9 класса с более легкого к восприятию материала.

Содержание обучения

Движения.

Отображение плоскости на себя. движения. Наложения и движения. Параллельный перенос. Поворот.

Основная цель- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Векторы. Метод координат.

Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Основная цель- научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике, познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.

Основная цель- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга.

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.

Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Основная цель - расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга формулы для их вычисления.

Об аксиомах геометрии.

Основная цель- дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

Начальные сведения о стереометрии.

Основная цель- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Повторение. Решение задач.

Тематическое планирование.

№ п/п	дата		Тема урока	кол- во часо в	Основные вопросы, понятия	Планируемые результаты предметные	Примечание
	план	факт					
1			Повторение	2			
			<i>Движение</i>	13			
2			Понятие вектора	2	Вектор, равенство векторов.	Иллюстрировать основные виды движения, строить отображения простейших фигур при различных преобразованиях.	
3			Понятие движения	4	Отображение плоскости на себя.		
4			Параллельный перенос	3	Параллельный перенос, поворот.		
5			Решение задач	3			
6			Контрольная работа № 1	1			
			<i>Векторы</i>	5			
7			Сложение и вычитание векторов	3	Законы сложения и вычитания векторов.	Строить векторы, применять векторы и действия над ними, теорему о средней	

						линии трапеции при решении геометрических задач.	
8			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	2	Произведение вектора на число, применение вектора к решению задач.		
			Метод координат	10			
9			Координаты вектора	2	Разложение вектора, координаты вектора.	Находить координаты вектора по координатам его начала и конца, координаты суммы и разности векторов, распознавать на чертеже и строить сумму и разность векторов, заданных геометрически; находить разложение вектора; решать простейшие задачи в координатах; использовать при решении задач уравнения окружности и прямой.	
10			Простейшие задачи в координатах	2	Координаты середины отрезка, длина вектора, расстояние между точками.		

11			Уравнение окружности и прямой	3	Уравнение окружности и прямой		
12			Решение задач	2			
13			Контрольная работа № 2	1			
			<i>Соотношение между сторонами и углами треугольника</i>	12			
14			Синус, косинус и тангенс угла	3	Синус, косинус и тангенс угла, основное тригонометрическое тождество.	Решать треугольники с применением теорем синусов и косинусов, пользоваться таблицами Брадиса; находить площадь треугольника; использовать скалярное произведение при решении задач	
15			Соотношение между сторонами и углами треугольника	4	Теорема о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов.		
			Скалярное произведение векторов	2	Скалярное произведение векторов и его свойства.		
16			Решение задач	2			
17			Контрольная работа №	1			

			3				
			<i>Длина окружности и площадь круга</i>	12			
18			Правильные многоугольники	4	Правильные многоугольники, вписанные и описанные многоугольники.	Решать задачи на построение правильных многоугольников; применять указанные формулы при решении задач.	
19			Длина окружности. Площадь круга	4	Длина окружности. Площадь круга.		
20			Решение задач	3			
21			Контрольная работа № 4	1			
			<i>Начальные сведения из стереометрии</i>	6	.		
22			Многогранники	3	Геометрические тела и поверхности. Призма, параллелепипед, пирамида.	Иметь начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, ознакомить с основными формулами для вычисления их площадей поверхностей и объемов.	
23			Тела и поверхности вращения	3	Тела и поверхности вращения.		
			<i>Об аксиомах</i>	2	Аксиомы	Иметь более глубокое	

			<i>планиметрии</i>		геометрии.	представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.	
24			<i>Повторение. Решение задач</i>	6			

Список литературы

1. Л. С. Атанасян и др. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009 г.
2. Н.Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс. М.: ВАКО, 2009 г.
3. А. В. Фарков. Тесты по геометрии к учебнику. 9 класс. М.: Экзамен. 2011г.
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. М.: Просвещение, 2010г.
5. Сборник рабочих программ. Геометрия. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений/(составитель Т. А. Бурмистрова). М.: Просвещение, 2011г.