

Рабочая программа по геометрии 7 класс

**Учебник: Атанасян Л.С.. Геометрия. Учебник для 7-9 классов.
М., «Просвещение», 2008.**

**Программа: Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы
общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009**

Количество часов в неделю: – 2 (2ч. х 34 нед. = 68 часов)

**Составлено на основе федерального компонента государственного Стандарта
основного общего образования по математике**

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений / составитель: Бурмистрова Т.А. - М., Просвещение, 2009.
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

– Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе.
2004г,-№4, -с.4

3. федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ,
4. с учетом требований к оснащению образовательного процесса, в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
5. авторского тематического планирования учебного материала,
6. базисного учебного плана 2012 - 2013 учебного года

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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цель изучения курса геометрии в VII—IX классах — систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) 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 абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Прикладная направленность курса обеспечивается 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 умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Практическая направленность курса определяется систематическим развитием геометрического аппарата для решения задач на вычисление значений геометрических

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, 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:

1. планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
2. решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
3. исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
4. ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
5. проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
6. поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, тесты, самостоятельные работы.

Учебно-методический комплект:

Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2009.

Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы для 7 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. -М.: Просвещение, 2000 — 2008.

Геометрия, рабочая тетрадь, 7 класс/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. — М.: Просвещение, 2005-2009.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения математики ученик должен : **знать/понимать**

1. существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
2. существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
3. как используются математические формулы, уравнения и не равенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
4. как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
5. как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
6. вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
7. каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
8. смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Уметь

1. пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
4. вычислять значения геометрических величин (длин, углов); находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности;
5. решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
6. проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

7. описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
8. решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
9. построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—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. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Примечание (домашняя работа)
	1 четверть		
1	Начальные геометрические сведения	10	Д/З: § 1-6, п.п. 1-13, № 5, 6, 12, 14, 18, 21, 31, 33, 38, 42, 48, 50, 57, 61, 64.
1.1	Прямая и отрезок	1	
1.2	Луч и угол	1	
1.3	Сравнение отрезков и углов	1	
1.4	Измерение отрезков и углов	1	
1.5	Перпендикулярные прямые	1	
1.6	Решение задач	3	
1.7	Повторительно-обобщающий урок	1	
1.8	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	
2	Треугольники	17	Д/З: § 1,2, п.п. 14-18, № 89, 90, 95, 99, 103. 105, 107, 111, 112, 117, 119. Д/З: § 3, 4, п.п.19-23, №121, 122, 125, 131, 136, 137, 142, 144, 151, 154.
2.1	Первый признак равенства треугольников	3	
2.2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
2.3	Второй и третий признаки равенства треугольников	3	
	2 четверть		
2.4	Задачи на построение	3	
2.5	Решение задач	3	
2.6	Повторительно-обобщающий урок	1	
2.7	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1	
3	Параллельные прямые	13	Д. 3 § 1, п.п. 24-26, № 186, 189, 190, 191, 193. § 2 , п.п. 27-29, № 201, 203, 205
3.1	Признаки параллельности двух прямых	3	
3.2	Аксиома параллельных прямых	5	
	3 четверть		
3.3	Решение задач	3	
3.4	Повторительно-обобщающий урок	1	
3.5	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1	
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	

4.1	Сумма углов треугольника	3	Д/З: § 1,2, п.п.30-33, № 223,227, 228, 230, 231, 238, 239, 249, 250.
4.2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	
4.3	Решение задач	2	
	4 четверть		
4.4	Прямоугольные треугольники	5	
4.5	Построение треугольников по трем элементам	4	
4.6	Решение задач	2	
4.7	Повторительно-обобщающий урок	1	
4.8	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
5	Повторение	8	Д/З: § 3, п.п.34-36, 254, 256, 258, 260,264.
5.1	Решение задач	7	Д/З: § 4, п.п.37-38, № 271, 276, 284, 290, 291, 293, 294.
5.2	Итоговая контрольная работа	1	
	Итого часов	68	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Контрольная работа №1.

1. Три точки В, С, и Д лежат на одной прямой. Известно, что $ВД = 17\text{см.}$, $ДС = 25\text{ см.}$ Какой может быть длина отрезка ВС?
2. Сумма вертикальных углов МОЕ и ДОС, образованных при пересечении прямых МС и ДЕ, равна 204° . Найдите угол МОД.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Контрольная работа №2.

1. На рисунке 1 отрезки АВ и СД имеют общую середину О. Докажите, что угол ДАО равен углу СВО.
2. Луч АД – биссектриса угла А. На сторонах угла А отмечены точки В и С так, что угол АДВ равен углу АДС. Докажите, что $AB = AC$.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием ВС. С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC.

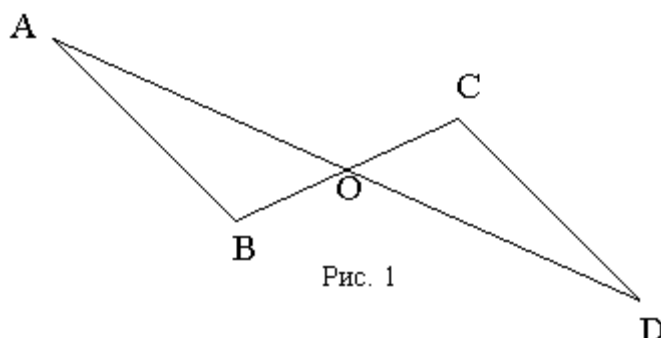


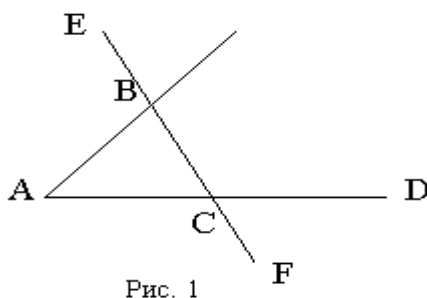
Рис. 1

Контрольная работа №3.

1. Отрезки EF и PD пересекаются в их середине M. Докажите, что $PE \parallel DF$.
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найдите углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$.

Контрольная работа №4.

1. На рисунке 1 $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, AC = 12 см. Найдите сторону AB треугольника ABC.
2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE, причем $\angle CME$ острый. Докажите, что $DE > DM$.
3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см., а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.



Контрольная работа №5.

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O, причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN.
2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

Дополнительное задание.

С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .