

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Солдатская средняя общеобразовательная школа»**

«Согласовано» Зам. директора МОУ «Солдатская СОШ» _____ Беляева С.Н. «__» _____ 2014 г.	«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № _____ от «__» _____ 2014г.	«Утверждено» Директор _____ МОУ «Солдатская СОШ» _____ Павлова Л.В. Приказ № _____ от «__» _____ 2014 г.
---	---	--

Рабочая программа

по геометрии

основного общего образования

(приложение к основной образовательной программе
основного общего образования)

2014 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе стандарта основного общего образования по математике 2004 год, авторской программы Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузова «Программа по геометрии 7-9 класс (сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы/составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2010).

Изучение геометрии в 7-9 классах направлено на достижение следующих целей и задач:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 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 математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Согласно авторской программе на изучение геометрии в основной школе отводится 186 часов. В том числе в 7 классе 50 часов из расчёта 2 часов в неделю во второй, третьей и четвёртой четвертях, в 8 и 9 классах по 68 учебных часов из расчёта 2 часа в неделю. В настоящую рабочую программу никаких изменений не внесено.

Изучение ведётся по учебнику «Геометрия 7-9» под редакцией Атанасян Л.С. – М.: Просвещение, 2006-2012.

Контроль осуществляется с помощью взаимоконтроля, опросов, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. Согласно рабочей программе запланировано:

7 класс – 5 контрольных работ;

8 класс – 7 контрольных работ, в том числе входная и итоговая;

9 класс – 6 контрольных работ, в том числе входная и итоговая.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии ученик должен

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 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;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- 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:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Учебно-тематический план

7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Начальные геометрические сведения	7
2	Треугольники	14
3.	Параллельные прямые	9
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16
5.	Повторение. Решение задач	4
	Итого	50

8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Четырёхугольники	14
2.	Площадь	14
3.	Подобные треугольники	19
4.	Окружность	17
5.	Повторение. Решение задач.	4
	Итого:	68

9 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Векторы.	8
2.	Метод координат.	10
3.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11
4.	Длина окружности и площадь круга.	12
5.	Движение.	8
6.	Начальные сведения из стереометрии.	8
7.	Об аксиомах стереометрии	2
8.	Повторение. Решение задач.	9
	Итого:	68

Содержание программы

7 класс

1. Начальные геометрические сведения (7 ч)

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач.

2. Треугольники (14 ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки.

3. Параллельные прямые (9ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 ч)

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

5. Повторение. Решение задач. (4ч)

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 7 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

8 класс

1. Четырехугольники (14 ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Входная контрольная работа.

Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»

2. Площадь (14 ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель - расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»

3. Подобные треугольники (19 ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»

Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники»

4. Окружность (17 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью.

Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»

5. Повторение. Решение задач (4)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Итоговая контрольная работа

9 класс

1. Векторы (8 ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

Основная цель - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений 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)

Входная контрольная работа.

2. Метод координат (10 ч)

Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — познакомить учащихся с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

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

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

4. Длина окружности и площадь круга (12 ч)

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

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»

5. Движения (8 ч)

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

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий.

Контрольная работа № 4 по теме «Движения»

6. Начальные сведения из стереометрии (8 ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники. Призма. Параллелепипед. Объём тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве.

7. Об аксиомах геометрии (2 ч)

Беседа об аксиомах геометрии.

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

8. Повторение. Решение задач (9 ч)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии основного общего образования.

Итоговая контрольная работа

Формы и средства контроля

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

7 класс

№п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Источник
1.	Начальные геометрические сведения.	7	1	к/р№1 Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.21-22
2	Треугольники.	14	1	к/р№2 Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.22
3.	Параллельные прямые	9	1	к/р№3 Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.22-23
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	16	2	к/р№4 Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.23 к/р№5 Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.23-24
5	Повторение. Решение задач	4		Итоговый тест. Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия.7-9классы.-М.: Просвещение, 2008 стр.24-28

8 класс

Входная контрольная работа.

Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».

Контрольная работа № 2 по теме «Площадь».

Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».

Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники».

Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».

Итоговая контрольная работа.

№ п/п	Контрольная работа	Источник
1.	Входная контрольная работа.	Приложение 1.
2.	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 31
3.	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 31
4.	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 31
5.	Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 32
6.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 32
7.	Итоговая контрольная работа.	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 32

9 класс

Входная контрольная работа.

Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат».

Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».

Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круг».

Контрольная работа № 4 по теме «Движения».

Итоговая контрольная работа.

№ п/п	Контрольная работа	Источник
1.	Входная контрольная работа.	Приложение 2.
2.	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 40
3.	Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 40-41
4.	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круг».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений:

		геометрия 7-9 классы. Стр. 41
5.	Контрольная работа № 4 по теме «Движения».	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 41
6.	Итоговая контрольная работа.	Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. Стр. 42

Учебно-методические средства обучения

БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	Необходимое количество	Обеспеченность
Стандарт основного общего образования по математике	Д	100%
Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2010	Д	100%
Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9 классы. - М.: «Просвещение», 2006-2012.	К	100%
Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия, рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2003 Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии 7 класс/ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. – М.: «Интеллект-Центр», 2006 Мищенко Т.М. Тематические тесты: по геометрии: учебное пособие к учебникам Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы».- М.: АСТ: Астрель, 2010	Д	100%
Афанасьева Т.Л., Тапилина Л.А. Геометрия. 8 класс. Поурочные планы. - Волгоград «Учитель», 2013	Д	100%
Афанасьева Т.Л., Тапилина Л.А. Поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И.Юдиной «Геометрия. 7-9 классы» Волгоград «Учитель» Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии.- М.: Экзамен, 2012 год Тапилина А.А., Афанасьева Т.Л. Поурочные планы. Геометрия. 8 класс.-Волгоград: Учитель, 2003.	Д	

Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии 9 класс.- М.: ВАКО, 2007. Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М. Тематический контроль геометрии 9 класс.- М.: «Интеллект-Центр», 2007. Мищенко Т.М. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты.- М.: Просвещение, 2011.	Д	100%
ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАКАТОВ В КАБИНЕТЕ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение углов транспортиров 2. Углы и их виды 3. Перпендикулярные и параллельные прямые 4. Признаки параллельности прямых 5. Прямой треугольник 6. Углы 7. Смежные углы 8. Классификация треугольников 9. Высота, медиана, биссектриса 10. Признаки равенства треугольников 11. Основное свойство параллельных прямых 12. Теоремы и доказательства 13. Признаки двух прямых 14. Вертикальные углы 15. Перпендикулярные прямые 16. Доказательство от противного 17. Равнобедренные треугольник 18. Углы, вписанные в окружность 1 19. Углы, вписанные в окружность 2 20. Основные свойства откладывания углов и отрезков 21. Основные свойства измерения отрезков и углов 22. Взаимное расположение точек на прямой и плоскости 23. Третий признак равенства треугольников 24. Существования треугольника равного данному 25. Медиана, высота, биссектриса 26. Окружность 27. Равнобедренный треугольник 		
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА		
Наглядная математика: Треугольники. Наглядная математика: Многогранники. Тела вращения. Наглядная математика: Стереометрия. Наглядная математика: Векторы. Наглядная математика: Графики функций.	Д	
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		
Мультимедийный компьютер	Д	
Принтер лазерный	1	

Копировальный аппарат	1	
Мультимедиапроектор	Д	
Средства телекоммуникации	Д	
Экран	Д	
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	
Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	Д	
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		
Компьютерный стол	1	
Шкаф секционный для хранения оборудования	1	
Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	1	