

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения

Председатель МО _____
/_____/

«___» _____ 201__ г.

Утверждена руководителем
образовательного учреждения

_____/_____/

«___» _____ 201__ г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР

_____/_____
«___» _____ 201__ г.

Рабочая программа

учебного курса _____ «Геометрия» _____ в 7 классе
(наименование предмета)

Составитель (ли): Куликова Нина Егоровна ,

учитель физики и математики

2011г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по геометрии для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236), примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21)

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цель изучения:

- § **овладение** 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- § **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование 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.

Количество учебных часов:

В год -70 (2 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ-5

Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Уровень обучения – базовый. Изменений в программе нет.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой нет.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: лично ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Учебно-методический комплекс учителя:

Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004-2008.

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

Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008

Учебно-методический комплекс ученика:

Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004-2008.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них				
			Теоретическое обучение, ч.	Тест, кол	Самостоятельная работа, кол	Контрольная работа, ч.	Экскурсии
I.	Начальные геометрические сведения	11	7	3	3	1	-
II.	Треугольники	19	12	3	4	1	-
III.	Параллельные прямые	12	5	3	2	1	-
IV.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	8	5	5	1	-
V.	Повторение курса геометрии 7 класса	8	-	3	-	1	-
	Итого	70	32	17	14	5	-

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Из них			Примечание (примерное число по календарю)
			Лабораторные и практические	Контрольные работы, ч.	Самостоятельн ые работы, тесты,	
ГЛАВА I. Начальные геометрические сведения		11		1	6	
1.1	Прямая и отрезок.	1				
1.2	Луч и угол	1				
1.3	Сравнение отрезков и углов	1				
1.4	Измерение отрезков	1				
1.5	Измерение отрезков	1				
1.6	Измерение углов	1				
1.7	Измерение углов	1				
1.8	Смежные и вертикальные углы	1				
1.9	Перпендикулярные прямые	1				
1.10	Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов. Смежные и	1				
1.11	Контрольная работа №1 по теме «Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы»	1		1		
ГЛАВА II. Треугольники		19		1	7	
2.1	Треугольник	1				
2.2	Первый признак равенства треугольников	1				
2.3	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1				
2.4	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и	1				
2.5	Свойства равнобедренного треугольника	1				
2.6	Свойства равнобедренного треугольника	1				
2.7	Второй признак равенства треугольников	1				

2.8	Третий признак равенства треугольников	1				
2.9	Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников»	1				
2.10	Признаки равенства	1				
2.11	Самостоятельная работа по теме «Признаки равенства треугольников»	1			1	
2.12	Окружность	1				
2.13	Задачи на построение	1				
2.14	Решение задач на	1				
2.15	Решение задач на	1				
2.16	Равнобедренный треугольник и его свойства	1				
2.17	Признаки равенства	1				
2.18	Решение задач на	1				
2.19	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1		1		
ГЛАВА III. Параллельные прямые		12		1	5	
3.1	Признаки параллельности прямых	1				
3.2	Признаки параллельности прямых	1				
3.3.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1				
3.4	Самостоятельная работа по теме «Признаки параллельности прямых»	1				
3.5	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1				
3.6	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1				
3.7	Свойства параллельных прямых	1				
3.8	Свойства параллельных прямых	1				

3.9	Самостоятельная работа по теме «Свойства параллельных прямых»	1			1	
3.10	Признаки параллельности прямых	1				
3.11	Свойства параллельных прямых	1				
3.12	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1		1		
ГЛАВА IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника		20		1	10	
4.1	Сумма углов треугольника	1				
4.2	Классификация	1				
4.3	Теорема о соотношениях между сторонами и углами	1				
4.4	Неравенство треугольника	1				
4.5	Неравенство треугольника	1				
4.6	Решение задач по теме «Соотношения между	1				
4.7	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами	1		1		
4.8	Свойства прямоугольных	1				
4.9	Свойства прямоугольных	1				
4.10	Признаки равенства прямоугольных	1				
4.11	Признаки равенства прямоугольных	1				
4.12	Самостоятельная работа по теме «Прямоугольные	1			1	
4.13	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1				
4.14	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1				
4.15	Построение треугольника по трём элементам	1				

4.16	Построение треугольника по трём элементам	1				
4.17	Решение задач по теме «Прямоугольные	1				
4.18	Решение задач по теме «Прямоугольные	1				
4.19	Решение задач на	1				
4.20	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники»	1		1		
V. Повторение курса геометрии 7		6		1	3	
5.1	Треугольники					
5.2	Признаки равенства					
5.3	Параллельные прямые					
5.4	Прямоугольные					
5.5	Соотношения между					
5.6	Задачи на построение					
Итого:		70	17	14	5	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 7 КЛАССЕ

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

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;

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;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В результате изучения курса геометрии 7 класса обучающиеся должны:

знать/понимать¹

§ существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

§ существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

§ как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

§ как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

§ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

§ вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

§ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

§ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

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;
 - § вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), 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 аппарат, идеи симметрии;
 - § проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- § описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - § расчетов, включающих простейшие формулы;
 - § решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - § построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 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.

Контрольная работа №1 по теме «Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы»

Глава 2. Треугольники (19 часов)

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

Ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»

Глава 3. Параллельные прямые (12 часов)

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

Ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими,

односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники»

Повторение. Решение задач. (6 часа)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

Итоговое тестирование.

МИНИМАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса);
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- **П** – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечания
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
	Учебно-методические комплекты (УМК) для 5-11 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)	К	Библиотечный фонд комплектуется на основе федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФ
2.	Печатные пособия		
	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения Карточки с заданиями по математике для 5-11 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки) Портреты выдающихся деятелей математики	Д П Д	Многоразового использования
3.	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		
	Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.)	П	При наличии необходимых технических условий.
4.	Демонстрационные пособия		

	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки). • Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др. • Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развёртки геометрических тел. 	Д Д Д	возможностью выполнения построений и измерений на доске (с использованием мела или маркера). С возможностью демонстрации (специальные крепления, магниты) на доске (подставке, стенде).
5.	Экранно-звуковые пособия		
	Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов	Д	При наличии технических средств
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
	<ul style="list-style-type: none"> • Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др. • Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел; развёртки геометрических тел Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д Д Д	

ЛИТЕРАТУРА

- «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования» « № 1089 от 5 марта 2004 года».
- «Конвенция о правах ребенка».
- « Закон РМ « Об основных гарантиях прав ребенка».
- «Конституция РФ».
- «Конституция РМ».
- « Закон РФ « Об образовании».
- «Закон « Об образовании в РМ».
- «Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов» (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2008 – М.: «Просвещение», 2008. – с. 19-21).
- «Геометрия: учеб, для 7—9 кл.» / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004 - 2008.
- «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике»/ Г.В.Дорофеев и др.– М.: Дрофа, 2000.
- «Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя»/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008.
- «Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл.» / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2003—2008.
- «Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл». / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.
- «Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс». М.: ВАКО, 2004 – (В помощь школьному учителю)

Дополнительная литература:

- «Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках» / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
- «Конструирование современного урока математики: кн. для учителя» / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение, 2005.
- «Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс». – М.: ВАКО, 2005.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

Портал [Math.ru](http://www.math.ru): библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики

<http://www.math.ru> Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября"

<http://school.msu.ru> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/> Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)

<http://www.mccme.ru> Образовательный математический сайт [Exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)

<http://www.exponenta.ru> Общероссийский математический портал [Math-Net.Ru](http://www.math-net.ru)

<http://www.mathnet.ru> Портал [Allmath.ru](http://www.allmath.ru) - вся математика в одном месте

<http://www.allmath.ru> Виртуальная школа юного математика

<http://www.bymath.net> Геометрический портал

<http://rain.ifmo.ru/cat/> ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию

<http://www.uztest.ru> Задачи по геометрии: информационно-поисковая система

<http://zadachi.mccme.ru> Задачник для подготовки к олимпиадам по математике

<http://tasks.ceemat.ru> Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)

<http://www.math-on-line.com> Интернет-библиотека физико-математической литературы

<http://www.problems.ru> Логические задачи и головоломки

<http://www.mathem.hl.ru> Математика в афоризмах

<http://matematiku.ru> Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике онлайн)

<http://www.mathtest.ru> Математика для поступающих в вузы

<http://www.mathprog.narod.ru> Математика. Школа. Будущее. Сайт учителя математики А.В. Шевкина

<http://www.shevkin.ru> Математическая гимнастика: задачи разных типов

<http://mat-game.narod.ru> Математические игры для детей

<http://www.bajena.com/ru/kids/mathematics/> Математические олимпиады и олимпиадные задачи

<http://www.zaba.ru> Математические этюды

<http://www.etudes.ru> Материалы для математических кружков, факультативов, спецкурсов

<http://www.mathematik.boom.ru> Международный математический конкурс "Кенгуру"

<http://www.kenguru.sp.ru> Мир математических уравнений - Международный научно-образовательный сайт EqWorld

<http://olympiads.mccme.ru/mmo/> Научно-популярный физико-математический журнал "Квант"