Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 53»

Рассмотрено
на заседании
экспертного совета
Пр.№ 1 от 01 СЕН 2015
Председатель
_____/ И.В. Горячева

УТВЕРЖДАЮ
Директор гимназии
_____С.Н. Голубева
Пр.№ 343-о от 01 СЕН 2015

Рабочая программа
по геометрии
7а, б классы

Разработчик:	Мишенина Светлана Вениаминовна, учитель математики первой квалификационной категории
Разработана на основе программы:	Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы. Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2009.
Рассчитана на:	68 часов в год (2 часа в неделю)

г. Нижний Новгород
2015г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 7 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы курса геометрии для 7 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, с учетом рекомендаций авторской программы Л.С. Атанасяна.

Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по геометрии, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) 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.

Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется 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

Цели курса геометрии:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобрести опыт планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоить навыки и умения проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобрести умения ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи курса геометрии:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

Учебный предмет изучается в 7 классе, рассчитан на 2 ч в неделю (68 ч в год), в том числе контрольные работы-5 часов.

Содержание программы носит локальный (созданный для данного образовательного учреждения) и индивидуальный (разработанный учителем) характер. При проведении уроков используются разнообразные формы организации учебной деятельности (беседы, работы в группах, практикумы, игровые моменты, деловые игры и другие).

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.

Цель: 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.

Глава 2. Треугольники (18 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.

Цель: 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.

Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)

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

Цель: 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.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 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.

Цель: 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.

Повторение. Решение задач. (7 часов)

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1	Начальные геометрические сведения	11 ч	1
2	Треугольники	18 ч	1
3	Параллельные прямые	13 ч	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19 ч	1
5	Повторение	7 ч	1
	Итого	68 ч	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока за год	№ урока раздела	Название раздела и темы урока		
Глава I. НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ (11 ч)				
1.	1.	Точки, прямые, отрезки.		
2.	2.	Луч и угол.		
3.	3.	Сравнение отрезков и углов		
4.	4.	Измерение отрезков.		
5.	5.	Измерение отрезков.		
6.	6.	Градусная мера угла. Измерение углов.		
7.	7.	Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов»		
8.	8.	Смежные и вертикальные углы.		
9.	9.	Перпендикулярные прямые.		
10.	10.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
11.	11.	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»		
Глава II. ТРЕУГОЛЬНИКИ (18 ч)				
11.	1.	Анализ контрольной работы Треугольник.		
12.	2.	Первый признак равенства треугольников		
13.	3.	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»		
14.	4.	Перпендикуляр к прямой		
15.	5.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		
16.	6.	Свойства равнобедренного треугольника		
17.	7.	Решение задач «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника»		
18.	8.	Второй признак равенства треугольников		
19.	9.	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»		
20.	10.	Третий признак равенства треугольников		
21.	11.	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»		
22.	12.	Окружность.		
23.	13.	Примеры задач на построение		
24.	14.	Решение задач на построение		

25.	15.	Решение задач		
26.	16.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
27.	17.	Контрольная работа №2 «Треугольники»		
28.	18.	Анализ контрольной работы		
Глава III. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ (13 ч)				
29.	1.	Признаки параллельности двух прямых		
30.	2.	Признаки параллельности двух прямых		
31.	3.	Практические способы построения параллельных прямых		
32.	4.	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»		
33.	5.	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых		
34.	6.	Свойства параллельных прямых		
35.	7.	Свойства параллельных прямых»		
36.	8.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
37.	9.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
38.	10.	Решение задач		
39.	11.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
40.	12.	Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»		
41.	13.	Анализ контрольной работы		
Глава IV. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА (19 ч)				
42.	1.	Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника		
43.	2.	Сумма углов треугольника. Решение задач		
44.	3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
45.	4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
46.	5.	Неравенство треугольника.		
47.	6.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
48.	7.	Контрольная работа №4 «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
49.	8.	Анализ контрольной работы.		
50.	9.	Прямоугольные треугольники и некоторые свойства прямоугольных треугольников		
51.	10.	Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников		
52.	11.	Признаки равенства прямоугольных треугольников		
53.	12.	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников		
54.	13.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми		
55.	14.	Построение треугольника по трем элементам		
56.	15.	Построение треугольника по трем элементам		
57.	16.	Построение треугольника по трем элементам		
58.	17.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
59.	18.	Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»		
60.	19.	Анализ контрольной работы		
ПОВТОРЕНИЕ (7 ч)				
61.	1.	Повторение. Начальные геометрические сведения		

62.	2.	Повторение. Треугольники		
63.	3.	Повторение. Параллельные прямые		
64.	4.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
65.	5.	Повторение. Задачи на построение		
66.	6.	Контрольная работа №5 (итоговая)		
68.	7.	Заключительный урок за курс 7 класса		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 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 **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/понимать

- 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;

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 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).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. Стандарты второго поколения.- М. : Просвещение, 2010.
2. 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).
3. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других 7-9 классы.Пособие для учителей общеобразовательных учреждений(авт.В.Ф.Бутузов) – М. : Просвещение, 2011.
4. Атанасян, Л. С. Геометрия, 7–9 : учеб. для общеобразоват. учреждений (Л. С. Атанасян и др.) – М. : Просвещение, 2012.
5. Атанасян, Л. С. Геометрия : рабочая тетрадь для 7 кл. общеобразовательных учреждений (Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина.) – М. : Просвещение, 2012.
6. Задачи и упражнения на готовых чертежах 7-9 классы геометрия(Е.М.Рабинович)– М. :Илекса, 2007.
7. 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, 1999
8. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2004 – (В помощь школьному учителю)