

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №53»

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор гимназии
С.Н. Голубева
Пр.№ 43-0 от 01 СЕН 2015



**Рабочая программа
по геометрии
8 класс**

Разработчик:

Вдовыка Марина Викторовна
учитель математики
первой квалификационной
категории

Разработана на основе программы:

Программы общеобразовательных
учреждений. Геометрия. 7-9
классы.

Составитель: Т.А.Бурмистрова.
М.: Просвещение, 2009.

Рассчитана на:

68 часов в год
(2 часа в неделю)

г.Нижний Новгород
2015 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии в 8 классе для общеобразовательной школы разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089) на основе авторской программы (авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2009. – с. 28-36).

Учебник: Геометрия 7 - 9. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 19-е издание. – М.: Просвещение, 2009.

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.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорема Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

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.

Основные задачи:

- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности;
- овладение школьными знаниями о понятиях, правилах, законах, фактах;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Место предмета в учебном плане МБОУ гимназии № 53 г. Нижнего Новгорода

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов

Срок реализации программы один учебный год.

Расчет учебных часов программы:

Раздел	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1. Четырехугольники	14	14
2. Площадь	14	14
3. Подобные треугольники	19	19
4. Окружность	17	17
5. Повторение. Решение задач.	4	3
Итого	68	67

Учебно-методический комплекс ученика:

Геометрия 7 - 9. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 19-е издание. – М.: Просвещение, 2009.

Учебно-методический комплекс учителя:

1. Геометрия 7 - 9. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 19-е издание. – М.: Просвещение, 2009.
2. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.
3. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2006.
4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/автор: А. П. Ершова, В. В. Голобородько, А. С. Ершова. – М.: Илекса, - 2007, - 208 с.
5. Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.: ИЛЕКСА, 2007. – 60 с.

Формы организации учебного процесса

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

Требования к математической подготовке учащихся

В результате изучения курса геометрии 8 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;
- 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).

Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	№ урока в разделе	Наименование раздела и тем	Дата по программе	Дата фактически	Примечан ие
1 четверть					
<i>Глава V. Четырехугольники.(14 часов)</i>					
1	1	Многоугольники (п. 39 - 41).	04.09		
2	2	Многоугольники (п. 39 - 41).	08.09		
3	3	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44).	11.09		
4	4	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44).	15.09		
5	5	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44).	18.09		
6	6	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44).	22.09		
7	7	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44).	25.09		
8	8	Параллелограмм и трапеция (п. 42 - 44). Самостоятельная работа	29.09		
9	9	Прямоугольник, ромб, квадрат (п. 45 - 47).	01.10		
10	10	Прямоугольник, ромб, квадрат (п. 45 - 47).	05.10		
11	11	Прямоугольник, ромб, квадрат (п. 45 - 47).	08.10		
12	12	Прямоугольник, ромб, квадрат (п. 45 - 47).	12.10		
13	13	Решение задач (п. 39 - 47)	15.10		
14	14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	19.10		
<i>Глава VI. Площадь.(14 часов)</i>					
15	1	Площадь многоугольника (п. 48 -50)	22.10		
16	2	Площадь многоугольника (п. 48 -50)	26.10		
17	3	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53).	29.10		
18	4	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53).	02.11		
2 четверть					
19	5	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53).	12.11		
20	6	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53)	16.11		
21	7	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53).	19.11		

22	8	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции (п. 51 - 53).	23.11		
23	9	Теорема Пифагора (п. 54 - 55)	26.11		
24	10	Теорема Пифагора (п. 54 - 55)	30.11		
25	11	Теорема Пифагора (п. 54 - 55). Тест	03.12		
26	12	Решение задач (п. 48 - 55)	07.12		
27	13	Решение задач (п. 48 - 55)	10.12		
28	14	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	14.12		
Глава VII. Подобные треугольники. (19 часов)					
29	1	Определение подобных треугольников (п. 56 - 58)	17.12		
30	2	Определение подобных треугольников (п. 56 - 58)	21.12		
31	3	Признаки подобия треугольников (п. 59 - 61)	24.12		
32	4	Признаки подобия треугольников (п. 59 - 61)	28.12		
		3 четверть			
33	5	Признаки подобия треугольников (п. 59 - 61)	14.01		
34	6	Признаки подобия треугольников (п. 59 - 61)	18.01		
35	7	Признаки подобия треугольников (п. 59 - 61)	21.01		
36	8	Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников".	25.01		
37	9	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	28.01		
38	10	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	01.02		
39	11	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	04.02		
40	12	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	08.02		
41	13	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	11.02		
42	14	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65)	15.02		
43	15	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (п. 62 - 65). Самостоятельная работа	18.02		
44	16	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (п. 66 - 67)	22.02		
45	17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (п. 66 - 67)	25.02		

46	18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (п. 66 - 67)	01.03		
47	19	<i>Контрольная работа №4 по теме "Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника".</i>	04.03		
Глава VIII. Окружность.(17 часов)					
48	1	Касательная к окружности (п. 68 - 69)	08.03		
49	2	Касательная к окружности (п. 68 - 69)	11.03		
50	3	Касательная к окружности (п. 68 - 69)	15.03		
51	4	Центральные и вписанные углы (п. 70 - 71)	18.03		
52	5	Центральные и вписанные углы (п. 70 - 71)	22.03		
		4 четверть			
53	6	Центральные и вписанные углы (п. 70 - 71)	05.04		
54	7	Центральные и вписанные углы (п. 70 - 71)	08.04		
55	8	Четыре замечательные точки треугольника (п. 72 - 73)	12.04		
56	9	Четыре замечательные точки треугольника (п. 72 - 73)	15.04		
57	10	Четыре замечательные точки треугольника (п. 72 - 73)	19.04		
58	11	Вписанная и описанная окружности (п. 74 - 75)	22.04		
59	12	Вписанная и описанная окружности (п. 74 - 75)	26.04		
60	13	Вписанная и описанная окружности (п. 74 - 75)	29.04		
61	14	Вписанная и описанная окружности (п. 74 - 75)	06.05		
62	15	Решение задач	13.05		
63	16	Решение задач	17.05		
64	17	<i>Контрольная работа №5 по теме "Окружность".</i>	20.05		
Повторение. Решение задач (3 часа)					
65	1	Повторение. Решение задач Тест	24.05		
66	2	Повторение. Решение задач	27.05		
67	3	Повторение. Решение задач	31.05		

Глава 5. Четырехугольники (14 часов)

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, дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Глава 6. Площадь (14 часов)

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

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

Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)

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.

Глава 8. Окружность (17 часов)

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 учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Повторение. Решение задач. (3 часа)

Формы и средства контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, **сдача образовательного минимума**,

математический диктант, тест, работа по карточке, устное решение задач по готовым чертежам.

№	№ пункта	Тема	СР	КР	Тест
1	39 - 47	Четырёхугольники	1	1	2
2	48 - 55	Площадь	1	1	2
3	56 -67	Подобные треугольники	1	2	1

4	68 - 75	Окружность	1	1	1
5		Повторение. Решение задач			1
		Итого	4	5	7

Для проведения самостоятельных работ по курсу геометрии 8 класса используются:

1. Сборник «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/автор: А. П. Ершова, В. В. Голобородько, А. С. Ершова. – М.: Илекса, - 2007, - 208 с.» и «Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2006 – (В помощь школьному учителю)».

2. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты. 7-9 класс. Учебно-методическое пособие. М. Дрофа, 1998

Контрольные работы даются на 45 минут, самостоятельные работы и тесты – на 20-25 минут, иногда на весь урок и оцениваются дифференцированно для диагностики усвоения знаний учащихся. В конце каждой четверти ученики сдают образовательный минимум по изученному материалу.

Класс	Предмет	Сроки проведения
8	Геометрия. Контрольные работы.	
	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	октябрь
	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	декабрь
	Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников".	январь
	Контрольная работа №4 по теме "Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника".	март
	Контрольная работа №5 по теме "Окружность".	май
	Геометрия. Тестовый контроль по основным темам.	
	Тест по теме «Параллелограмм и трапеция»	сентябрь
	Тест по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	октябрь
	Тест по теме «Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции»	ноябрь
	Тест по теме «Теорема Пифагора»	декабрь
	Тест по теме «Признаки подобия треугольников»	январь
	Тест по теме «Окружность»	апрель
	Итоговый тест. Повторение	май

Учебно-методические средства обучения

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
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. 28-36).
3. Геометрия 7 - 9. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 19-е издание. – М.: Просвещение, 2009.
4. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2003—2008.
5. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2003—2008.

Просвещение, 2004—2008.

6. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2006 – (В помощь школьному учителю)
 7. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/автор: А. П. Ершова, В. В. Голобородько, А. С. Ершова. – М.: Илекса, - 2007, - 208 с.
 8. Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.: ИЛЕКСА, 2007. – 60 с.
 9. А.В.Фарков Тесты по геометрии к учебнику Л.С.Атанасяна «Геометрия 7-9». –М.: Экзамен, 2009.
 10. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. Тематические тесты к учебнику «Геометрия 7 - 9» авт. Атанасян Л.С.- М.: «Просвещение», 2008.
 11. Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Геометрия 7 - 9» авт. Атанасян Л.С.- М.: Просвещение», 2010
- .Оборудование: проектор, линейка, транспортир, циркуль, математические модели

Дополнительная литература

1. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
2. Математические диктанты. Геометрия. 7 – 11 классы. Дидактические материалы. – М.: «Илекса», 2006. – 72 с.
3. Математические диктанты. Геометрия. 7 – 11 классы. Дидактические материалы. – М.: «Илекса», 2006. – 72 с.
4. Тематические тесты: по геометрии: учебное пособие к учебникам Л. С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 классы», А. В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы», И. Ф. Шарыгина «Геометрия. 7 – 9 классы»: 7-й кл. / Т. М. Мищенко. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 111 с.
5. Кукарцева Г. И. 500 задач по геометрии в рисунках и тестах. Для средней школы. 7 – 9 кл. – М.: ООО «АКВАРИУМ ЛТД», 2001. – 128 с.

Материально-техническое обеспечение.

№		Рекомендованное количество	% от рекомендованного количества
1.Библиотечный фонд			
	Стандарт основного общего образования по математике	Д	100%
	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень)	Д	100%
	Учебник геометрии для 8 класса	К	100%
	Авторские программы по курсам математики	Д	100%
	Дидактические материалы по геометрии	К	100%
	Научная, научно-популярная, историческая литература.	П	100%
	Комплект материалов для подготовки к ГИА	Ф	100%
	Учебные пособия по элективным курсам	Ф	100%
	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П	100%
	Методические пособия для учителя	Д	100%
2.Печатные пособия			
	Таблицы по геометрии для 8 класса	Д	100%
	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	100%
3.Информационно-коммуникативные средства			

	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	Д	100%
4.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ			
1.	Компьютер	Д	100%
2.	Принтер лазерный	Д	100%
3.	Проектор	Д	100%
5.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
1.	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник	Д	100%
6. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ			
	Компьютерный стол	Д	100%
	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования	Д	100%