

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 9 КЛАССЕ (2 ч в неделю- 64 урока)

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана в соответствии с:

- федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 марта 2004 года № 1312, в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 августа 2008 года № 241, от 30 августа 2010 года № 889, от 3 июня 2011 года № 1994, от 01 февраля 2012 года, № 74;
- федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования", в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2008 года, № 164, от 31 августа 2009 года, № 320, от 19 октября 2009 года, № 427, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2011 года № 2643, от 24 января 2012 года № 39, от 31 января 2012 года № 69 (для 3-11 классов);
- федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 (далее - ФГОС НОО) в редакции приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 года, № 124 (для 1-х классов и 2-х классов);
- приказом министерства образования Ставропольского края от 07.07.2012 года № 537-пр « Об утверждении примерного учебного плана для образовательных учреждений Ставропольского края»
- учебным планом МКОУ «СОШ №24» ИМРСК на 2012/2013 учебный год;
- программой общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы» составитель: Т. А Бурмистрова, Москва-«Просвещение», 2009 год.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов, из них контрольных работ 5 часов.

Тематическое планирование приведено из расчета 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Преподавание геометрии в 9 классе ведётся по учебнику для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений: Геометрия: Учеб. для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2007., что соответствует «Федеральному перечню учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012-2013 год».

**Уровень обучения** – базовый.

### **Цели.**

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **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, 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.

**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, формирование понятия доказательства.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

На уроках основными видами деятельности учащихся являются: фронтальная, индивидуальная, работа в группах, работа в парах.

**Особенности учебно-воспитательного процесса:**

Дифференцированный подход  
Региональная направленность  
Практическая направленность  
Здоровьесбережение.

**Форма обучения:**

1. Фронтальная.
2. Индивидуальная.
3. Групповая.

Можно выделить при этом такие планы педагогических технологий:

- диагностическое исследование учащихся;
- организационно-деятельностный этап;
- контроль, самоконтроль;

**Методы обучения:**

1. Словесный (беседа, лекции, рефераты).
2. Наглядный (лабораторные работы).
3. Практический (решение задач).

- этап оценки своих знаний и умений, переходящий в самооценку;
- этап подготовки к участию в олимпиадах и успешной сдаче ГИА.

**Содержание тем учебного курса****Подобие фигур (14ч).**

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

**Основная цель** – усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- формулировать определение подобных треугольников;
- формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников;
- формировать умение доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников;
- формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.

**Решение треугольников (9ч).**

Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

**Основная цель** – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов;
- формировать умение применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов.

**Многоугольники (15ч).**

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

**Основная цель** – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников;
- формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.

**Площади фигур (17ч).**

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

**Основная цель** – сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

В результате изучения темы ученик должен иметь:

- общее представление о площади и уметь вычислять площади плоских фигур в ходе решения задач.

**Элементы стереометрии (7ч).**

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.

Многогранники. Тела вращения.

**Основная цель** – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

В результате изучения темы ученик должен иметь:

- представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

**Обобщающее повторение курса планиметрии (6ч).** **Основная цель** – обобщить знания и умения учащихся.

## Учебно-тематическое планирование

№ пункта	Содержание материала	Часы
	<b>§11 Подобие фигур</b>	14ч
100,101	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.	2
102,103	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	2
104,105	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам	2
106	Подобие прямоугольных треугольников.	2
	Контрольная работа №1	1
107	Углы, вписанные в окружность	2
108	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	2
	Контрольная работа №2	1
	<b>§12 Решение треугольников</b>	9ч
109	Теорема косинусов.	2
110,111	Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.	3
112	Решение треугольников.	3
	Контрольная работа №3	1
	<b>§13 Многоугольники</b>	15ч
113-115	Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.	3
116	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	3
117	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
118	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	3
119	Длина окружности.	2
120	Радиянная мера угла.	2
	Контрольная работа №4	1
	<b>§14 Площади фигур</b>	17ч
121,122	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	3
123	Площадь параллелограмма.	2
124,125	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	2
126	Площадь трапеции.	3
127	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	2
128	Площади подобных фигур.	2
129	Площадь круга.	2
	Контрольная работа № 5	1
	<b>§15 Элементы стереометрии</b>	7ч
130	Аксиомы стереометрии	1
131,132	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	3
133,134	Многогранники. Тела вращения	3
	<b>Повторение курса геометрии (планиметрии)</b>	2ч

### Требования к уровню математической подготовки учащихся

*В результате изучения геометрии ученик должен*

**знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- 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 геометрическим языком 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;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе 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, соображения 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);
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### Средства контроля

Основными средствами контроля в 9 классе по геометрии являются плановые тематические контрольные работы:

*Контрольная работа № 1 – «Подобие фигур».*

*Контрольная работа № 2 - «Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих».*

*Контрольная работа № 3 – «Решение треугольников».*

*Контрольная работа № 4 – «Многоугольники».*

*Контрольная работа № 5 – «Площади фигур».*

### Учебно-методическая литература

**Методические пособия:**

1. Бурмистрова Т.А. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы./ Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2009.
2. Геометрия 7-9 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Погорелова (компакт-диск) - издательство «Учитель», 2010.
3. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / В. А. Гусев, А. И. Медяник. — М.: Просвещение, 2004. Погорелов А. В. Геометрия: учеб. для 7—9 кл. — М.: Просвещение, 2009.
4. Дудницын Ю. П. Контрольные работы по геометрии для 7— 9 кл. / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. — М.: Просвещение, 2008.
5. Ершова А.Б.. Самостоятельные и контрольные работы для 9 класса по алгебре и геометрии. А. Б. Ершова, В. В. Голободько, А. С. Ершова - М: Просвещение, 2006.
6. Мищенко Т.М. Тематические тесты. 9 класс./ Т.М. Мищенко. - М.: Просвещение, 2010.

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.mathprog.narod.ru> - материалы по математике и информатике для учителей и учащихся средних школ, подготовленный учителем средней общеобразовательной школы Тишиным Владимиром.

<http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике: материалы олимпиад школьников по программированию, подготовка к олимпиадам по программированию, дидактические материалы по алгебре и геометрии (6-9 кл.) в формате LaTeX и др.

<http://www.school.mos.ru> - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д.

<http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ .

<http://catalog.alledu.ru/> - Все образование. Каталог ссылок

<http://som.fio.ru/> - В помощь учителю. Федерация интернет-образования

[http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat\\_ob\\_no=1165](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=1165) - Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников

<http://allbest.ru/mat.htm> - Электронные бесплатные библиотеки

<http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)

<http://refportal.ru/mathemaics/> Рефераты по математике.

**Календарно-тематическое планирование**  
**Геометрия 9 класс.**

№	Тема урока		Требования к уровню подготовки учащихся	Задание на дом	Дата проведения	
					план	Факт
<b>Ичетверть (16)</b>						
<b>§11 Подобие фигур (14ч)</b>						
1	Преобразование подобия	1	<i>Знать</i> , что такое преобразование подобия, гомотетия. <i>Уметь</i> строить подобные фигуры	§11 п.100 В 1-3 № 2-3	06.09	
2	Свойства преобразования подобия	1	<i>Знать</i> свойства преобразования подобия. <i>Уметь</i> их доказывать и применять к решению задач	§11 п.101 В 4 № 5	08.09	
3	Подобие фигур	1	<i>Знать</i> определение подобных фигур. <i>Уметь</i> обозначать подобие фигур, подобие треугольников	§11 п.102 В 5-6 № 6-7	13.09	
4	Признак подобия треугольников по двум углам	1	<i>Знать</i> признак преобразования подобия по двум углам. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать признак	§11 п.103 В 7 № 15-17	20.09	
5	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	1	<i>Знать</i> признак преобразования подобия по 2 сторонам и углу между ними. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать признак	§11 п.104 В 8 № 30	22.09	
6	Признак подобия треугольников по трём сторонам	1	<i>Знать</i> признак преобразования подобия по трём сторонам. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать признак и применять при решении задач	§11 п.105 В 9 № 35(3)	27.09	
7	Подобие прямоугольных треугольников	1	<i>Знать</i> достаточное условие подобия прямоугольных треугольников. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать свойства катетов, высоты и биссектрисы	§11 п.106 В 10-12 № 41-43	29.09	
8	Решение задач	1	<i>Знать</i> теоретический материал. <i>Уметь</i> выполнять чертежи по условию задачи, применять изученный теоретический материал для решения конкретной задачи	§11 В 1-12 № 20(2)	04.10	
9	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Преобразование подобия»</b>	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	06.10	
10	Углы, вписанные в окружность	1	<i>Знать</i> , какие углы называются плоскими, центральными и вписанными в окружность. <i>Уметь</i> формулировать и	§11 п.107 В 13-16 № 49,51	11.10	

11	Углы, вписанные в окружность. Решение задач	1	доказывать теорему о вписанном угле, применять изученный теоретический материал для решения задач	§11 В 13-16 № 52 55,58	13.10	
12	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1	<i>Знать</i> свойство пропорциональности отрезков хорд и секущих окружности. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать свойство отрезков пересекающихся хорд, свойство секущих окружности, применять изученный теоретический материал для решения задач	§11 п.108 В 17 № 60-61	18.10	
13	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1	изученный теоретический материал для решения задач	§11 п.108 В 13-16 № 64	20.10	
14	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Углы, вписанные в окружность»</b>	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	25.10	
<b>§12 Решение треугольников (9ч)</b>						
15	Теорема косинусов	1	<i>Знать</i> зависимость косинуса угла от его величины. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему косинусов,	§12 п.109 В 1-2 № 3,5	27.10	
16	Теорема косинусов. Решение задач	1	следствие из теоремы, находить по таблице Брадиса косинусы некоторых углов, решать задачи, применяя данные знания	§12 П.109 В 1-2 № 7.9.10	10.11	
<b>II четверть (15)</b>						
17	Теорема синусов	1	<i>Знать</i> зависимость синуса угла от его величины. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать	§12 п.110 В 3 № 14	15.11	
18	Теорема синусов. Решение задач	1	теорему синусов, записывать символически формулировку теоремы, составлять пропорции для сторон и углов треугольника	§12 п.110 В 3 № 16	17.11	
19	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами	1	<i>Знать</i> соотношение между углами треугольника и сторонами. <i>Уметь</i> формулировать и доказывать следствие из теоремы синусов, применять при решении задач	§12 п.111 В 4 № 19, 20,23	22.11	
20	Решение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и 2 углам	1	<i>Знать</i> , что значит «решить треугольник». <i>Уметь</i> решать задачи четырёх типов: по данной стороне и двум углам, по двум сторонам и углу	§12 п.112 № 26(1,2) 27(1,2)	24.11	
21	Решение треугольников по трем сторонам, по 2 сторонам и углу, противолежащему одной из сторон	1	между ними, по двум сторонам и углу, противолежащему одной из сторон, по трём сторонам, применять основные алгоритмы решения произвольных треугольников, работать с	§12 п.112 № 28(1,5) 29(1,2)	29.11	

22	Решение треугольников	1	таблицей Брадиса	§12п.112В 1-4	01.12	
23	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Решение треугольников»</b>	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	06.12	
<b>§13 Многоугольники (15ч)</b>						
24	Ломаная. Выпуклые многоугольники	1	<i>Уметь</i> изображать ломаную, называть по рисунку её элементы, формулировать и доказывать теорему о длине ломаной и сумме	§13 п. 113 В 1-2 № 2	08.12	
25	Ломаная. Выпуклые многоугольники	1	углов, чертить выпуклый многоугольник. строить его диагонали, внешние углы	§13п. 114 В 3-5 № 10	13.12	
26	Правильные многоугольники	1	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о правильном выпуклом многоугольнике. строить вписанную, описанную окружности	§13п.115 В 7-9 № 13,15	15.12	
27	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	1	<i>Уметь</i> выводить формулы, связывающие R и r со стороной a вписанного n-угольника, находить a через R, применять полученные знания при решении задач	§13п.116 В 10-11 № 17-18	20.12	
28		1		§13п.116 В 10-11 № 21,24	22.12	
29		1		§13п.116 В 10-11 № 27,29	27.12	
30	Построение некоторых правильных многоугольников	1	<i>Уметь</i> формулировать алгоритм построения правильного n-угольника, строить правильный выпуклый многоугольник	§13п.117 В 12 № 31	29.12	
<b>III четверть (19)</b>						
31	Подобие правильных выпуклых многоугольников	1	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о подобии правильных выпуклых n-угольников, формулировать свойство об отношении периметров правильных n-угольников, применять полученные знания при решении задач	§13п.118 В 13 № 34(2)	10.01	
32		1		§13 п.118В 14 № 35,37	12.01	
33		1		§13п.118 В 15 № 40(2)	17.01	
34	Длина окружности. Радианная мера угла	1	<i>Знать</i> , что отношение $\frac{l}{d}$ одно и то же для всех окружностей. <i>Уметь</i> составлять пропорцию, связывающую n и l, выводить из неё формулу длины дуги окружности, составлять пропорцию, связывающую градусную и радианную меру угла, переводить градусную меру в радианную и наоборот	§13п.119 В 16 № 43(2)	19.01	
35		1		§13п.120 В 17-18 №44(2,4,6)	24.01	
36		1		§13п.120 В 17-18 №46(2,4,6)	26.01	
37	Решение задач	1		§13п.120 В 17-18 № 48,50	31.01	

38	Контрольная работа №4 по теме: «Многоугольники»	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	02.02	
<b>§14 Площади фигур (17ч)</b>						
39	Понятие площади. Площадь прямоугольника	1	<i>Знать</i> свойства площадей простых фигур.	§14п. 121 В 1, №3	07.02	
40		1	<i>Уметь</i> выводить формулу площади прямоугольника, решать задачи на нахождение площади	§14п. 122 В2 , №5	09.02	
41		1	прямоугольника	§14п. 122 В 2 , №6-7	14.02	
42	Площадь параллелограмма	1	<i>Уметь</i> выводить формулу площади параллелограмма и применять её при решении задач	§14п. 123 В 3 , № 9,11	16.02	
43		1		§14п. 123 В 3 , № 13-14	21.02	
44	Площадь треугольника	1	<i>Знать</i> формулы вычисления площади треугольника через основание и высоту, через две стороны и синус угла между ними. <i>Уметь</i> находить площадь треугольника по этим двум формулам	§14 п. 124 В 4-5 № 16,18,21	28.02	
45	Формула Герона для площади треугольника	1	<i>Знать</i> формулу Герона для площади треугольника. <i>Уметь</i> находить площадь треугольника по формуле Герона, решать задачи, применяя эту формулу	§14 п. 125 № 29,30(3), 32(1), 36(2,4)	02.03	
46	Площадь трапеции	1	<i>Знать</i> формулу площади трапеции. <i>Уметь</i> выводить формулу и применять её при решении задач	§14 п. 126 В 6 № 39,41	07.03	
47	Решение задач	1	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей простых фигур. <i>Уметь</i> решать задачи на применение этих формул	§14 В 1-6 Задачи в тетради	09.03	
48	Контрольная работа №5 по теме: « Площади фигур»	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	14.03	
49	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	1	<i>Уметь</i> выводить формулы, связывающие радиусы окружностей, описанной около	§14п.127 № 44,48	16.03	
50		1	треугольника и вписанной в треугольник, с его сторонами и площадью, использовать полученные формулы при решении задач	§14п.127 № 43(4), 46	21.03	
<b>IV/ четверть(14)</b>						
51	Площади подобных	1	<i>Знать</i> чему равно отношение	§14п.128В 7	23.03	

	фигур		площадей подобных фигур.	№ 50		
52		1	<i>Уметь</i> находить соответствующие отношения	§1, В 7п.128 № 52	04.04	
53	Площадь круга	1	<i>Знать</i> определения и формулы площади круга. <i>Уметь</i> распознавать и изображать данные фигуры, выводить формулу площади круга и применять её	§14 п.129 В 8-9 № 54(2) 56(2) 62(2)	06.04	
54	Решение задач	1	<i>Уметь</i> находить отношение площадей подобных фигур, площадь круга	§14, В 7 п.128 №57,60	11.04	
55	<b>Контрольная работа №6 по теме:»Площади подобных фигур»</b>	1	<i>Знать и понимать</i> изученный теоретический материал. <i>Уметь</i> формулировать аргументы и выводы при решении задач	Повторить вопросы	13.04	
<b>§15 Элементы стереометрии (7ч)</b>						
56	Аксиомы стереометрии	1	<i>Иметь представление</i> об основных понятиях стереометрии, о параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. <i>Уметь</i> решать задачи по данной теме	§15 п.130-132 Аксиомы С <sub>1</sub> -С <sub>3</sub> и следствия из них №2,7,5	18.04	
57	Многогранники	1	<i>Знать</i> теоретический материал по данной теме.	§15п.133 №21(3)	20.04	
58	Многогранники	1	<i>Уметь</i> распознавать геометрические тела на рисунке, вычислять их объёмы и площади	§15п.133 №22,33	25.04	
59	Многогранники	1	поверхностей при решении задач по данной теме	§15п.134 № 41(1)	27.04	
60	Тела вращения	1	<i>Знать</i> теоретический материал по данной теме. <i>Уметь</i> распознавать тела	§15 п.134 № 46,47	02.05	
61	Тела вращения	1	вращения на рисунке, вычислять их объёмы и площади	§15п.133 № 54	04.05	
62	Тела вращения	1	поверхности при решении задач	§15п.134 № 66	11.05	
<b>Обобщающее повторение курса планиметрии (2ч)</b>						
63	Углы. параллельные прямые. перпендикулярные прямые Треугольники	1	<i>Уметь</i> применять изученный теоретический материал при выполнении различных упражнений	§2 и 4 вопросы	16.05	
64	Четырёхугольники Многоугольники Окружность и круг	1	<i>Знать</i> признаки равенства и подобия треугольников, формулы площади. <i>Уметь</i> распознавать виды треугольников, показывать элементы треугольника, применять изученный теоретический материал при решении задач	§3 и 11 вопросы §6 вопросы § 13 вопросы	23.05	