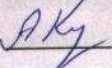

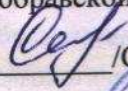



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Бобравская средняя общеобразовательная школа»  
Беловского района Курской области

Рассмотрена и обсуждена на заседании ШМО учителей математики и физики Протокол № 1 «27» августа 2019 г Председатель ШМО  /Курбатов А.Н./	Утверждена на заседании педсовета Протокол № 1 « 27» августа 2019 г Председатель педсовета  /Скорнякова С.В./	Введена в действие Приказ № 75 от «28» августа 2019 г Директор Бобравской СОШ  /Севрюкова Н.Н./
--	---	---



## Рабочая программа по геометрии 9 класс (базовый уровень)

Учебник: Геометрия, 7-9 : Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2016.

Количество часов: 2 часа в неделю

Учитель: Курбатов Алексей Николаевич  
Первая квалификационная категория

**Рабочая программа  
к учебнику «Геометрия 7-9», Атанасян Л.С. и др., 9 класс (базовый уровень),  
2 часа в неделю**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

На изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа представлена из расчёта 33 учебных недели (66 ч в год) и сделана в соответствии с учебником «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2016. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

**Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

В результате освоения курса геометрии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностные:**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные:**

- 1). Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

<b>Тема</b>	<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<p><b>При изучении темы «Векторы»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обозначать и изображать векторы,</li> <li>• изображать вектор, равный данному,</li> <li>• строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,</li> <li>• строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника,</li> <li>• строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами.</li> <li>• решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.</li> <li>• решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов;</li> <li>• находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.</li> <li>• <b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></li> <li>• использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;</li> <li>• приобрести опыт выполнения проектов.</li> </ul>
<p><b>При изучении темы «Метод координат»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;</li> <li>• приобрести опыт использования</li> </ul>

	<p>число</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число,</li> <li>• вычислять угол между векторами,</li> <li>• вычислять скалярное произведение векторов;</li> <li>• вычислять расстояние между точками по известным координатам,</li> <li>• вычислять координаты середины отрезка</li> <li>• составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек;</li> <li>• решать простейшие задачи методом координат</li> </ul>	<p>компьютерных программ для анализа частных случаев</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• взаимного расположения окружностей и прямых;</li> <li>• приобрести опыт выполнения проектов</li> </ul>
<p><b>При изучении темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов,</li> <li>• применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую,</li> <li>• изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов,</li> <li>• находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах,</li> <li>• применять теорему синусов, теорему косинусов,</li> <li>• применять формулу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</li> <li>• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</li> <li>• применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;</li> <li>• приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении</li> </ul>

	<p>площади треугольника: <math>S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha</math>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p>	<p>геометрических задач</p>
<p><b>При изучении темы «Длина окружности и площадь круга»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника,</li> <li>применять формулу для вычисления угла правильного <math>n</math>-угольника.</li> <li>применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности,</li> <li>применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.</li> <li>использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</li> <li>вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>вычислять длину окружности и длину дуги окружности;</li> <li>вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выводить формулу для вычисления угла правильного <math>n</math>-угольника и применять ее в процессе решения задач,</li> <li>проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,</li> <li>решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.</li> </ul>

	<p><i>изученные формулы.</i></p> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</i></li> </ul>	
<p><b>При изучении темы «Движения»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения,</i></li> <li>• <i>оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота,</i></li> <li>• <i>распознавать виды движений,</i></li> <li>• <i>выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур,</i></li> <li>• <i>распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять свойства движения при решении задач,</i></li> <li>• <i>применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот для решения задач</i></li> </ul>
<p><b>При изучении темы «Начальные сведения из стереометрии»</b></p>	<p><b>Выпускник получит представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел</b></p>	
<p><b>При изучении темы Об аксиомах планиметрии</b></p>	<p>Выпускник познакомится с основными аксиомами планиметрии, будет иметь представление об основных этапах развития геометрии.</p>	
<p><b>Повторение курса планиметрии</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами</i></li> </ul>	

	<p><i>прямоугольного и произвольного треугольника;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять формулы площади треугольника.</i></li> <li>• <i>решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов,</i></li> <li>• <i>применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач,</i></li> <li>• <i>применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач,</i></li> <li>• <i>определять виды четырехугольников и их свойства,</i></li> <li>• <i>использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади,</i></li> <li>• <i>выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники»</i></li> <li>• <i>использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,</i></li> <li>• <i>использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,</i></li> <li>• <i>решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат,</i></li> <li>• <i>проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты</i></li> </ul>	
--	---	--



	<p><i>вектора, угол между векторами,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин</i></li> </ul>	
--	---	--

## **Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

### **Вводное повторение (2 часа)**

#### **Глава 9,10. Векторы. Метод координат. (18 часов)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

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):

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.

#### **Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (13 часов)**

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

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  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.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

### **Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)**

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

Цель: расширить знание обучающихся 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. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2 $l$ -угольника, если дан правильный  $l$ -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

### **Глава 13. Движения. (9 часов)**

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

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения 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. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

### **Об аксиомах геометрии. (2 часа)**

Беседа об аксиомах геометрии.

Цель: дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

### **Повторение. Решение задач. (10 часов)**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ГИА.

### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

### **Основные типы учебных занятий:**

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)

- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
  - Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
  - Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, фронтальный опрос, контрольные работы)
  - Комбинированный урок.
- Основным типом урока является комбинированный.

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по геометрии**

в 9 классе (2 ч в неделю, всего 66 ч; учебники: 1. Атанасян – 7-9 кл).

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
	Повторение	2			
1	Повторение. Четырехугольник. Площадь.	1			Главы\, \Г
2	Повторение. Подобные треугольники. Окружность.	1			Главы \П, \Ш
	<b>ВЕКТОРЫ</b>	8			
3	Понятие вектора	1			п.79
4	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1			п.80, п. 81
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1			п.82, п. 83
6	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.	1			п.84, п. 85
7	Сложение и вычитание векторов. Решение задач	1			п.п. 82-85
8	Произведение вектора на число	1			п. 86
9	Применение векторов к решению задач	1			п.87
10	Средняя линия трапеции	1			п. 88
	<b>МЕТОД КООРДИНАТ</b>	10			
11	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1			п.89
12	Координаты вектора	1			п.90
13	Контрольная работа №1 «Векторы. Координаты вектора»	1			
14	Анализ контрольной работы. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1			п.91
15	Простейшие задачи в координатах	1			п.92
16	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1			п.93-94

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
17	Уравнение прямой	1			п.95
18	Взаимное расположение двух окружностей	1			п.96
19	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1			п. 93-95
20	Решение задач на метод координат	1			п.93-95
	СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ	13			
21	Синус, косинус и тангенс угла.	1			п.97
22	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1			п.98
23	Формулы для вычисления координат точки	1			п.99
24	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов	1			п.100, п.101
25	Теорема косинусов	1			п.102
26	Решение треугольников	1			п.103
27	Измерительные работы на местности	1			п.104
28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1			п.105, п.106
29	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	1			п.107, п.108
30	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1			п.106-108
31	Задачи на решение треугольников	1			п.100-103
32	Применение метода координат к решению задач	1			п.п. 93-95
33	Контрольная работа №2 «Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			п.п.91-108
	ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА	12			
34	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1			п.п.109-110
35	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1			п.111
36	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			п.112
37	Построение правильных многоугольников	1			п.113

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
38	Длина окружности	1			п.114
39	Площадь круга	1			п.115
40	Площадь кругового сектора	1			п.116
41	Применение формул длины окружности и площади круга при решении задач	1			п.п.114-116
42	Решение задач на применение формул зависимости R и r от стороны правильного многоугольника	1			п.112
43	Задачи на формулу длины окружности	1			п.114
44	Задачи на формулы площади круга и площади кругового сектора	1			п.115-116
45	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»	1			п.109-116
	<b>ДВИЖЕНИЯ</b>	9			
46	Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя	1			п.117
47	Понятие движения	1			п.118
48	Решение задач на понятие движения	1			п.п.117-118
49	Параллельный перенос	1			п.120
50	Поворот	1			п.121
51	Решение задач на параллельный перенос и поворот	1			п.п. 120-121
52	Задачи на построение симметричных фигур	1			1, п.117
53	Задачи на построение фигур с помощью параллельного переноса и поворота	1			1, п.120-121
54	Контрольная работа №4 «Движения»	1			п.п. 117-121
	<b>Аксиомы планиметрии</b>	2			
55	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии	1			1, прилож. 1
56	Некоторые сведения о развитии геометрии	1			прилож. 3
	<b>Повторение. Решение задач</b>	12			
57	Повторение. Признаки равенства треугольников	1			Глава 2
58	Повторение. Признаки подобия треугольников	1			Глава 7
59	Повторение. Виды треугольников. Площадь треугольника. Теорема Пифагора	1			Глава 2,4
60	Повторение. Четырёхугольники.	1			Глава5
61	Повторение. Правильные многоугольники	1			Глава 12
62	Повторение. Окружность	1			Главы 8,12
63	Повторение. Углы	1			Главы 1,3,8

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
64	Повторение. Векторы	1			Глава 9
65	Повторение. Метод координат	1			Глава 10
66	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			Глава 4,11