



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 179

Калининского района Санкт-Петербурга

<p>Рассмотрена на заседании кафедры математики и рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете ГБОУ лицей № 179 Протокол № <u>5</u> от "14" июня 2017г.</p>	<p>Принята Педагогическим советом ГБОУ лицей № 179 и рекомендована к утверждению Протокол № 11 от "16" июня 2017г.</p>	<p>"Утверждаю"  Директор ГБОУ лицей №179 Приказ № 93 от "30" августа 2017 г.</p> 
---	--	---

Рабочая программа
по геометрии для 8б класса

(базовый уровень)

учителя математики

Рученькиной Евгении Владиславовны

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8б класса составлена на основе:

1. Закон РФ «Об образовании» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 “Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования” с изменениями и дополнениями на 2016 г.;
4. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев математика 5-11 классы, по геометрии (углубленное изучение) 8–9 классы, к учебному комплексу для 8 - 9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк– М: «Дрофа», 2014 – с. 279)
5. Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2014. – с. 19-21);
6. модификации поурочного планирования к авторской программе, разработанного и рекомендованного к использованию специалистом кафедры физико-математического образования СПб АППО Лоншаковой Т. Е.
7. учебным планом ГБОУ Лицей №179 Калининского района г.Санкт – Петербурга на 2017-2018 уч. год.

Место и роль предмета в базисном учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии в 8 классе отводится не менее 102 часов в год из расчета 3 часа в неделю. Учебный план ГБОУ лицея № 179 на 2017-2018 уч.г предусматривает изучение геометрии в 8 классе в объеме 102 ч в год (3 ч/нед.).

Информация о внесенных изменениях

В Рабочую программу внесены изменения: на итоговое повторение отводится 10 ч (включая итоговую контрольную работу). 3 часа отведены на повторение курса 7 класса в начале года.

Учебник:

Геометрия: учеб. Для 7-9 кл., / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев.— М.: Просвещение, 2011 г.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ -компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений 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 обучения:

- изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию;
- дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией;
- расширить и углубить представления учащихся об измерении и вычислении площадей;
- доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора;
- ввести понятие подобных треугольников, рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение;
- расширить сведения об окружности;
- познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса геометрии 8-го класса учащиеся 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 геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, 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);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания и памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

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;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Формирование УУД:

Регулятивные УУД:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
 - *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
 - добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
 - добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
 - слушать *и* понимать *речь других*;
 - выразительно *читать* *и* *пересказывать* текст;
 - *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
 - совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
 - учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Перечень учебно-методических средств обучения:

1. Геометрия: учеб. Для 7-9 кл., / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. — М.: Просвещение, 2011 г.
2. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл./ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- М.: Просвещение, 2009 г
3. 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, 2009 г.
4. Учебное пособие “Геометрия. Дополнительные главы к школьному учебнику 8 класса” Л.С.Атанасян и др. “Вита Пресс” Москва 2002

Учебно-тематический план.

№	Темы	Количество часов	Контрольные работы
1.	Вводное повторение	3	Контрольный зачёт
2.	Четырёхугольники	20	Контрольная работа № 1

3.	Площадь	20	Контрольная работа № 2
4.	Подобные треугольники	24	Контрольная работа № 3, 4
5.	Окружность	25	Контрольная работа № 5
6.	Повторение. Решение задач	10	Итоговая контрольная работа
Итого:		102	

Характеристика основных содержательных линий

1. Вводное повторение (3)

2. Глава V. Четырёхугольники (20 ч)

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Знать/понимать:

- Определения: многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- свойства этих четырехугольников;
- признаки параллелограмма;
- виды симметрии.

Уметь:

- распознавать на чертеже многоугольники и выпуклые многоугольники; параллелограммы и трапеции;
- применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- применять свойства и признаки параллелограммов при решении задач;
- делить отрезок на n равных частей;
- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией;
- выполнять чертеж по условию задачи.

УУД

Коммуникативные:

Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

Регулятивные:

Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.

Познавательные:

Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.

3. Глава VI. Площадь (20 ч)

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.

Знать/понимать:

- представление о способе измерения площади, свойства площадей;
- формулы площадей: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;
- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей, и ее приложения.

Уметь:

- находить площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;
- применять формулы при решении задач;
- находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора;
- определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.
- выполнять чертеж по условию задачи.

УУД

Коммуникативные:

Устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Регулятивные:

Составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.

Познавательные:

Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.

4. Глава VII. Подобные треугольники (24 ч)

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Знать/понимать:

- определение подобных треугольников;
- формулировки признаков подобия треугольников;
- формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников;
- формулировку теоремы о средней линии треугольника;
- свойство медиан треугольника;
- понятие среднего пропорционального,
- свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла;
- определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника
- значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60° , 90° .

Уметь:

- находить элементы треугольников, используя определение подобных треугольников;
- находить отношение площадей подобных треугольников;
- применять признаки подобия при решении задач;
- применять метод подобия при решении задач на построение;
- находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой;
- решать прямоугольные треугольники;

УУД**Коммуникативные:**

Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Регулятивные:

Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

Познавательные:

Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.

5. Глава VIII. Окружность (25 ч)

Основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Знать/понимать:

- случаи взаимного расположения прямой и окружности;
- понятие касательной, точек касания, свойство касательной;
- определение вписанного и центрального углов;
- определение серединного перпендикуляра;
- формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд;
- четыре замечательные точки треугольника;
- определение вписанной и описанной окружностей.

Уметь:

- определять и изображать взаимное расположение прямой и окружности;
- окружности, вписанные в многоугольник и описанные около него;
- распознавать и изображать центральные и вписанные углы;
- находить величину центрального и вписанного углов;
- применять свойства вписанного и описанного четырехугольника при решении задач;
- выполнять чертеж по условию задачи;
- решать простейшие задачи, опираясь на изученные свойства;
- уметь применять формулу Эйлера и теорему Птолемея при решении задач.

УУД**Коммуникативные:**

Обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.

Регулятивные:

Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.

Познавательные:

Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.

6. Повторение. Решение задач (10ч)

«Согласовано»

Кафедра физико-математического образования СПб АППО

«30» августа_2015 г.

_Лоншакова Т.Е.

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 8б класса (базовый уровень) на 2017-18 уч. год

Учитель – Рученькина Е.В.

(3 часа в неделю, всего 102 часов)

№ ур	Тема	Требования к уровню подготовки	УУД	Планируемая дата
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА (3Ч)				
1	Повторение			
2	Повторение			
3	Повторение			
ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (20 Ч)				
4	Многоугольники	Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их	Регулятивные:	
5	Многоугольники			

6	Параллелограмм и трапеция	<p>определения.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках четырехугольников.</p> <p>Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;</p>	<p>оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные:</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	
7	Параллелограмм и трапеция			
8	Параллелограмм и трапеция			
9	Параллелограмм и трапеция			
10	Параллелограмм и трапеция			
11	Параллелограмм и трапеция . Теорема Фалеса			
12	Прямоугольник			
13	Прямоугольник			
14	Ромб. Квадрат			
15	Ромб. Квадрат			
16	Решение задач по теме «Параллелограмм»			
17	Решение задач по теме «Параллелограмм»			
18	Решение задач по теме «Трапеция»			
19	Решение задач по теме «Трапеция»			
20	Решение задач			
21	Решение задач			
22	Решение задач			
23	<i>Контрольная работа №1 по теме "Четырехугольники"</i>			
ПЛОЩАДЬ (20 Ч)				
24	Площадь многоугольника	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих и равноставленных фигур.</p> <p>Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь треугольника через две стороны и угол</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат</p>	
25	Площадь многоугольника			
26	Площадь параллелограмма, треугольника			
27	Площадь параллелограмма, треугольника			

28	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	<p>между ними. Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники. Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; использовать формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.</p>	<p>действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	
29	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции			
30	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции			
31	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции			
32	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции			
33	Теорема Пифагора			
34	Теорема Пифагора			
35	Теорема Пифагора			
36	Теорема Пифагора			
37	Решение задач			
38	Решение задач			
39	Решение задач			
40	Решение задач			
41	Решение задач			
42	Решение задач			
43	<i>Контрольная работа №2 по теме "Площадь"</i>			
ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (24 Ч)				
44	Определение подобных треугольников	<p>1) знать признаки подобия треугольников; 2) уметь применять при решении задач теорему Фалеса; 3) знать соотношения между средними величинами в трапеции (среднее</p>	<p>Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом;</p>	
45	Определение подобных треугольников			
46	Признаки подобия треугольников			
47	Признаки подобия треугольников			
48	Признаки подобия треугольников			

49	Признаки подобия треугольников	<p>гармоническое, среднее геометрическое, среднее арифметическое,);</p> <p>4) уметь применять метод подобия в задачах на построение;</p> <p>5) уметь решать прямоугольные треугольники;</p> <p>6) знать наизусть значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30; 45; 60 градусов.</p>	<p>развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p style="text-align: center;">Регулятивные:</p> <p>Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.</p> <p style="text-align: center;">Познавательные:</p> <p>Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p>	
50	Признаки подобия треугольников			
51	Признаки подобия треугольников			
52	<i>Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников"</i>			
53	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
54	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
55	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
56	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
57	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
58	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
59	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
60	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
61	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			
62	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
63	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
64	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			

65	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
66	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
67	<i>Контрольная работа №4 по теме "Подобие треугольников"</i>			
ОКРУЖНОСТЬ (25 Ч)				
68	Касательная и окружность	<p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью.</p> <p>Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности.</p> <p>Изображать и формулировать определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Коммуникативные: Обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.</p> <p>Познавательные: Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и</p>	
69	Касательная и окружность			
70	Касательная и окружность			
71	Касательная и окружность			
72	Касательная и окружность			
73	Центральные и вписанные углы			
74	Центральные и вписанные углы			
75	Центральные и вписанные углы			
76	Центральные и вписанные углы			
77	Центральные и вписанные углы			
78	Центральные и вписанные углы			
79	Четыре замечательные точки треугольника			
80	Четыре замечательные точки треугольника			
81	Четыре замечательные точки треугольника			
82	Четыре замечательные точки треугольника			
83	Четыре замечательные точки треугольника			
84	Четыре замечательные точки треугольника			

85	Вписанная и описанная окружности		экономичности.	
86	Вписанная и описанная окружности			
87	Вписанная и описанная окружности			
88	Вписанная и описанная окружности			
89	Вписанная и описанная окружности			
90	Вписанная и описанная окружности			
91	Вписанная и описанная окружности			
92	<i>Контрольная работа №5 по теме "Окружность"</i>			
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (10 Ч)				
93	Повторение	1) уверенно владеть теоретическими основами курса; 2) уметь применять изученный материал на практике.		
94	Повторение			
95	Повторение			
96	Повторение			
97	Повторение			
98	Повторение			
99	Повторение			
100	Повторение			
101	Повторение			
102	<i>Итоговая контрольная работа</i>			
	Итого: 102 ч			