Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №292
с углубленным изучением математики
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ школы №292
Протокол от 31.08 2017 г. № 9

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ школы №292
_____ Пятышева М.В.
Приказ от 31.08 2017 г. № 64

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 8«А» класса 2017-2018 учебный год

Составитель: Страхова Лариса Васильевна

Санкт-Петербург
2017 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями Примерной образовательной программы основного общего образования, с учетом основных идей и положений Программы развития и формирования универсальных учебных действий.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой сопутствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели** обучения геометрии:

1. Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования, современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Общая характеристика курса

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических фигур», «Геометрия в историческом развитии».

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин»: нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как: важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место предмета в учебном плане

На изучение геометрии в 8 классе в 2016-17 учебном году отводится 2 часа из федерального компонента учебного плана и 1 час из компонента образовательного учреждения. Данная рабочая программа составлена в соответствии с учебно-календарным графиком и расписанием уроков на 2016-17 учебный год, рассчитана на 99 часов.

Запланировано проведение 5 контрольных работ и итоговая работа (зачет).

Требования к результатам освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. формирование ответственного отношения к учению;
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 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 но 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. первоначальные представления 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;
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;

предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (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 терминологий и символики;
3. овладение навыками устных и письменных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;

5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Формирование единых требований к обучению у учащихся.

Планируемые результаты обучения

Геометрические фигуры

Ученик научится:

1. Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0^o до 180^o применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношение фигур(подобие);
2. Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
3. Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними, и применяя изученные методы доказательств;
4. Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

Ученик получит возможность:

1. Приобрести опыт применения тригонометрического аппарата при решение геометрических задач;
2. Научится решать задачи на построение методом подобия.
3. Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства методом от противного;
4. Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

1. Вычислять длины элементов фигур и их углы используя формулы площадей фигур;
2. Вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
3. Решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

Ученик получит возможность:

1. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
2. Вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равносоставленности.
3. Приобрести опыт применения тригонометрического аппарата при решение задач на вычисление площадей многоугольников.

Основное содержание учебного курса

Геометрические фигуры. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0^o до 180^o; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники, их свойства.

Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вневписанная окружность. Теорема Птолемея.

Понятие об осевой и центральной симметрии. Понятие о подобие фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин.

Понятие площади плоских фигур. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника, трапеции. Площадь многоугольника. Соотношение между площадями подобных фигур. Теорема Вариньона. Теорема Чевы.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Формула Герона.

Элементы логики. Характеристическое свойство.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок ***если…, то…, в том и только в том случае,*** логические связки ***и, или.***

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Вариньон, Чева.

В основное программное содержание включаются дополнительные вопросы, способствующие развитию математического кругозора, освоению более продвинутого математического аппарата, математических способностей. Расширение содержания геометрического образования в этом случае дает возможность существенно обогатить круг решаемых задач.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Учебно-методический комплект:

1)Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений./ Л.С. Атанасян и др.-М.: Просвещение, 2013.

2) Б.Г.Зив Геометрия: дидактические материалы: 8 кл./Б.Г.Зив, В.М. Мейлер.- М.: Просвещение, 2013.

3)Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./ Л.С. Атанасян и др.-М.: Просвещение, 2014.

4)Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя./ Л.С. Атанасян и др.-М.: Просвещение, 2011.

ЦОР для поддержки подготовки школьников:

1)Информационно-поисковая система «Задачи».- Режим доступа:http//zadachi.mccme.ru/easy

2)Библиотека электронных учебных пособий по математике.- Режим доступа: http//mschool.kubsu.ru

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Основные элементы содержания	Контроль	Планируемые результаты	Планируемые сроки	Дата проведения
Глава 1(а). Повторение (4 часа)						
1.	Повторение материала 7 класса	Треугольник. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные, равносторонние, прямоугольные треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Уметь решать задачи на доказательство и вычисления, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств.		
2.	Повторение материала 7 класса	Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Уметь решать задачи на доказательство и вычисления, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств.		
3.	Повторение материала 7 класса	Неравенство треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольник. Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Уметь решать задачи, связанные с неравенством треугольника. Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки по традиционной схеме: анализ. Построение. Доказательство и исследование.		
4.	Самостоятельная работа по теме «Повторение»	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами	Самостоятельная работа	Уметь решать задачи на доказательство и вычисления, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств.		

		треугольника. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые.				
Глава 1(б). Четырехугольники (21 час)						
5.	Многоугольники	Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знать определение понятий: ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, уметь изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными		
6.	Параллелограмм	Параллелограмм: свойства и признаки	Выборочный контроль	Знание: определения параллелограмма, свойств параллелограмма. Умение: доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.		
7.	Параллелограмм	Параллелограмм: свойства и признаки.	Теоретический опрос			
8.	Параллелограмм	Параллелограмм: свойства и признаки.	Выборочный контроль	Знание: признаков параллелограмма. Умение: доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства		
9.	Параллелограмм		Фронтальный опрос, выборочный контроль			
10.	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса	Выборочный контроль	Формулировать и доказывать теорему Фалеса и применять её к решению задач.		
11.	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Формулировать и доказывать теорему Фалеса и применять её к решению задач.		
12.	Повторение вопросов теории, решение задач	Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм: свойства и признаки. Теорема Фалеса.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма, теоремы Фалеса; определять понятия, приводить доказательства.		

13.	Самостоятельная работа по теме «Параллелограмм»	Параллелограмм: свойства и признаки.	Самостоятельная работа	Знание: Способов решения задач на применение свойств и признаков параллелограмма. Умение: Решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять. Решать задачи на вычисление, доказательства и построение.		
14.	Трапеция	Трапеция: определение, свойства; равнобедренная и прямоугольная трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Формулировать определение трапеции; изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательства и построение.		
15.	Трапеция	Трапеция: определение, свойства; равнобедренная и прямоугольная трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Формулировать определение трапеции; изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательства и построение.		
16.	Трапеция	Трапеция: определение, свойства; равнобедренная и прямоугольная трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Формулировать определение трапеции; изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательства и построение.		
17.	Повторение вопросов теории, решение задач	Трапеция: определение, свойства; равнобедренная и прямоугольная трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения трапеции, свойств и признаков равнобедренной трапеции. Умение: Применять свойства и признаки при решении задач; решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.		
18.	Повторение вопросов теории, решение задач	Трапеция: определение, свойства; равнобедренная и прямоугольная трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль, самостоятельная работа	Знание: определения трапеции, свойств и признаков равнобедренной трапеции. Умение: Применять свойства и признаки при решении задач; решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.		
19.	Прямоугольник	Прямоугольник: определение, свойства, признаки.	Выборочный контроль	Знание: Определение прямоугольника, свойства и признаки;		

				Умение: Решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника.		
20.	Прямоугольник, ромб, квадрат	Частные виды параллелограмма: определения, свойства, признаки.	Теоретический опрос	Формулировать определение прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательства и построение.		
21.	Прямоугольник, ромб, квадрат	Частные виды параллелограмма: определения, свойства, признаки.	Выборочный контроль			
22.	Прямоугольник, ромб, квадрат	Частные виды параллелограмма: определения, свойства, признаки.	Выборочный контроль			
23.	Осевая и центральная симметрия	Фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: сведения о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией. Умение: Распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур; определять понятия, приводить доказательства.		
24.	Решение задач	Многоугольники. Четырехугольники: параллелограмм и его частные виды, трапеция. Осевая и центральная симметрии: определения, ось и центр симметрии фигуры.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Формулировать определение параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба и квадрата; изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательства и построение. Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.		
25.	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	Четырехугольники: параллелограмм и его частные виды, трапеция.	Контрольная работа	Знание: определений параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; Умение: изображать и распознавать на чертежах и рисунках; формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение.		
Глава 2. Площадь (19 часов)						
26.	Площадь многоугольника	Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Вычислять площади квадрата и прямоугольника. Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.		
27.	Площадь многоугольника	Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Вычислять площади квадрата и прямоугольника. Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.		
28.	Площади	Площадь параллелограмма	Фронтальный	Уметь вычислять площадь параллелограмма.		

	параллелограмма, треугольника, трапеции		опрос, выборочный контроль	Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.		
29.	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	Площадь треугольника. Отношение площадей треугольников с равными элементами	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Вычислять площадь треугольника. Знать теоремы об отношении площадей треугольников с равными элементами. Уметь применять теоремы при решении задач.		
30.	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	Площадь трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: формулы для вычисления площади трапеции. Умение: выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение формулы площади трапеции, на применение изученных формул повышенного уровня сложности.		
31.	Теорема Вариньона	Теорема Вариньона	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: формулировки и доказательства теоремы Вариньона. Умение: вычислять площади четырехугольников, используя теорему Вариньона		
32.	Теорема Вариньона	Теорема Вариньона				
33.	Решение задач	Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Использовать свойства площадей при решении задач. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов. Треугольников; многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.		
34.	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора: другие доказательства.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: теоремы Пифагора. Умение: доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.		
35.	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора: решение задач. Формулировка и доказательство обратной теоремы Пифагора.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: теоремы, обратной теореме Пифагора. Умение: доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.		
36.	Теорема Пифагора	Решение задач на теорему Пифагора.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение изученных теорем. Умение: решать задачи на применение изученных теорем.		
37.	Формула Герона.	Формула Герона	Выборочный контроль	Вычислять длины сторон и площадь произвольного треугольника. Уметь применять метод площадей для нахождения необходимых величин.		
38.	Формула Герона.	Формула Герона.	Выборочный контроль	Умение: доказывать формулу Герона, решать задачи на применение изученных формул		

39.	Самостоятельная работа по теме «Площадь»	Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции.	Самостоятельная работа	Использовать свойства площадей при решении задач. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов. Треугольников; многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.		
40.	Повторение вопросов теории, решение задач	Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Теорема Вариньона. Теорема Пифагора: прямая и обратная. Формула Герона.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение изученных теорем. Умение: Использовать свойства площадей при решении задач. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности. Вычислять длины сторон, площадь прямоугольного и произвольного треугольника.		
41.	Повторение вопросов теории, решение задач					
42.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Площадь»	Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Теорема Вариньона. Теорема Пифагора: прямая и обратная. Формула Герона.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знать определения и формулировки теорем темы. Уметь доказывать необходимые теоремы. Использовать свойства площадей при решении задач. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов. Треугольников; многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности. Вычислять длины сторон, площадь прямоугольного и произвольного треугольника.		
43.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Площадь»		Фронтальный опрос, выборочный контроль			
44.	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»		Контрольная работа			
Глава 3. Подобные треугольники (21 час)						
45.	Определение подобных треугольников.	Пропорциональные отрезки, определение подобных треугольников.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы треугольника. Умение: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач.		
46.	Определение подобных треугольников.	Отношение площадей подобных треугольников	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения подобных треугольников, теоремы об отношении площадей подобных треугольников. Умение: доказывать теорему об отношении		

				площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач.		
47.	Признаки подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: первого признака подобия треугольников. Умение: доказывать первый признак подобия треугольников, применять его при решении задач по готовым чертежам; решать задачи повышенной сложности.		
48.	Признаки подобия треугольников	Второй и третий признаки подобия треугольников	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: второго и третьего признака подобия треугольников, применения данных признаков в решении задач. Умение: доказывать второй и третий признак подобия треугольников, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи повышенной сложности; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.		
49.	Признаки подобия треугольников	Решение задач на признаки подобия.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение изученных признаков Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа.		
50.	Признаки подобия треугольников	Решение задач на признаки подобия.				
51.	Самостоятельная работа по теме «Подобные треугольники»	Понятие о подобии треугольников. Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур	Самостоятельная работа	Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, применяя отношение подобия		
52.	Решение задач	Понятие о подобии треугольников. Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.		
53.	Решение задач	Понятие о подобии треугольников. Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, применяя отношение подобия.		
54.	Контрольная работа №3 по теме	Пропорциональные отрезки, свойства биссектрисы	Контрольная работа	Знание: пропорциональных отрезков, свойств биссектрисы треугольника, подобных		

	«Подобные треугольники»	треугольника, подобные треугольники, признаки подобия треугольников		треугольников, признаков подобия треугольников. Умение: свободно решать сложные задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос усвоенных способов действий.		
55.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	Средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения средней линии треугольника, теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника. Умение: доказывать теорему о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника; решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника при решении задач по готовым чертежам.		
56.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	Средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; работать с чертежными инструментами		
57.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	Средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: об области применения подобия треугольников. Умение: решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников; правильно оформлять работу; выступать в диалоге с собственным решением определенной проблемы		
58.	Самостоятельная работа по теме «Применение подобия»	Средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое.	Самостоятельная работа	Знание: способов решения задач на применение подобия треугольников. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение подобия треугольников; решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа		
59.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Умение: находить значения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач; принимать участие в диалоге,		

				подбирать аргументы для объяснения ошибки.		
60.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°. Умение: применять таблицу значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60° при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций; воспроизвести теорию с заданной степенью свернутости		
61.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применения таблицы значений тригонометрических функций. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.		
62.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применения таблицы значений тригонометрических функций. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности по теме		
63.	Повторение вопросов теории, решение задач	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применения таблицы значений тригонометрических функций. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.		
64.	Повторение вопросов теории, решение задач	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применения таблицы значений тригонометрических функций. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.		
65.	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия»	Метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	Контрольная работа	Знание: метода подобия, синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества. Умение: свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи;		

				оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий		
Глава 4. Окружность (24 часа)						
66.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: возможных случаев взаимного расположения прямой и окружности. Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности; воспроизвести теорию с заданной степенью свернутости		
67.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: возможных случаев взаимного расположения прямой и окружности. Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности; воспроизвести теорию с заданной степенью свернутости		
68.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения касательной, свойства и признака касательной. Умение: доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.		
69.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения касательной, свойства и признака касательной. Умение: доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.		
70.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применение свойства и признака касательной; решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа.		
71.	Касательная к окружности	Касательная (определение, признак, свойства), секущая, взаимное расположение прямой и окружности, решение задач.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применение свойства и признака касательной; решать нетиповые задачи.		
72.	Центральные и вписанные углы	Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения центрального угла. Умение: определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна		

		угла и длиной дуги окружности.		360°; правильно оформлять работу, выступать с решением проблемы.		
73.	Центральные и вписанные углы	Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения вписанного угла, теоремы о вписанном угле, следствия из нее. Умение: доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.		
74.	Центральные и вписанные углы	Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд, теорема о вписанном угле.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд. Умение: доказывать теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; решать задачи на применение теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; принять участие в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки.		
75.	Центральные и вписанные углы	Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд, теорема о вписанном угле.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Умение: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами.		
76.	Самостоятельная работа по теме «Касательная к окружности, центральные и вписанные углы»	Касательная к окружности, центральные и вписанные углы	Самостоятельная работа	Умение: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами.		
77.	Четыре замечательные точки треугольника	Теорема о биссектрисе угла и следствия из нее	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее. Умение: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по данной теме; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы		
78.	Четыре замечательные точки треугольника	Серединный перпендикуляр, теорема о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия из нее	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определения серединного перпендикуляра, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия из нее. Умение: доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач по готовым чертежам; решать задачи усложненного характера по данной теме; работать с чертежными инструментами		

79.	Четыре замечательные точки треугольника	Теорема о пересечении высот треугольника	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: теоремы о пересечении высот треугольника. Умение: доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему о пересечении высот треугольника при решении задач повышенного уровня сложности; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию		
80.	Вписанная и описанная окружности	Окружность, вписанная в треугольник и окружность, описанная около треугольника.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: вписанной окружности в многоугольник, теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; участвовать в диалоге; решать задачи на применение теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника; аргументированно отвечать на поставленные вопросы; осмысливать ошибки и их устранять.		
81.	Вписанная и описанная окружности	Вписанный четырехугольник. Свойство и признак.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов применения теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника при решении задач. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника; принять участие в диалоге, в подборе собственных аргументов для объяснения ошибки.		
82.	Вписанная и описанная окружности	Описанный четырехугольник. Свойство и признак.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: окружности, описанной около многоугольника, теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; решать задачи на применение теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника; работать по заданному алгоритму, принимать участие в диалоге, доказывать правильность решения с помощью аргументов.		
83.	Вписанная и описанная окружности	Вписанная и описанная окружности	Фронтальный опрос, выборочный контроль			
84.	Теорема Птолемея	Теорема Птолемея	Фронтальный опрос, выборочный контроль			
85.	Самостоятельная	Вписанная и описанная	Самостоятель	Знание: способов решения задач на применение		

	работа по теме «Вписанная и описанная окружности»	окружности	ная работа	изученных определений, свойств. Умение: решать задачи на применение изученных определений, свойств, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.		
86.	Вневписанная окружность	Вневписанная окружность	Выборочный контроль	Знание: вневписанной окружности и ее свойств Умение: решать задачи на применение изученных определений, свойств		
87.	Решение задач	Окружность, вписанная в треугольник и окружность, описанная около треугольника. Формулы площадей.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение изученных определений, свойств. Умение: решать задачи на применение изученных определений, свойств, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.		
88.	Решение задач	Решение задач на вписанные и описанные четырехугольники.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: способов решения задач на применение изученных определений, свойств. Умение: решать задачи на применение изученных определений, свойств, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.		
89.	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Вписанная и описанная окружности, точка пересечения высот, медиан, биссектрис.	Контрольная работа	Знание: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Умение: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий		
Глава 5. Повторение курса 8 класса (10 часов)						
90.	Повторение. Четырехугольники. Площадь	Четырехугольники: параллелограмм и его частные виды, трапеция. Осевая и центральная симметрии: определения, ось и центр симметрии фигуры. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Теорема Вариньона.	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определений, основных понятий, теорем курса. Умение: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля.		
91.	Четырехугольники. Площадь					

		Теорема Пифагора: прямая и обратная. Формула Герона.				
92.	Подобные треугольники	Пропорциональные отрезки, свойства биссектрисы треугольника, подобные треугольники, признаки подобия треугольников	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Знание: определений, основных понятий, теорем курса. Умение: применять полученные теоретические знания при решении задач; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение		
93.	Окружность	Касательная и секущая к окружности и их свойства. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Окружность, вписанная в треугольник и окружность, описанная около треугольника. Решение задач на вычисление, доказательство методом подобия с использованием свойств изученных фигур.	Выборочный контроль	Знание: определений, основных понятий, теорем курса. Умение: применять полученные теоретические знания при решении задач; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участие в диалоге.		
94.	Окружность		Выборочный контроль			
95.	Комбинированный зачет		Комбинированный зачет	Знание: определений, основных понятий, теорем курса. Умение: применять полученные теоретические знания при решении задач; аргументированно отвечать на поставленные вопросы		
96.						
97.	Решение задач	Решение задач повышенной сложности.	Выборочный контроль	Уметь решать нестандартные задачи школьного курса геометрии 8 класса.		
98.	Решение задач					
99.	Решение задач					