


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Низовская средняя общеобразовательная школа»

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>«Рассмотрено» На заседании методического объединения, руководитель МО _____ Бабакина Н. В. Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г.</p> | <p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Кузьмина Е. А. <i>Протокол № 1</i> <i>«31» августа 2023 г.</i></p> | <p>«Утверждаю» И. о. директор МБОУ «Низовская СОШ» Добрынькина О. А. Приказ № <u>1/2023</u> от <u>01</u> <u>сентября</u> 2023 г.</p>  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа
учебного курса «Геометрия» 8 класс

Составитель: учитель Клементьева Н.П.

Низовка 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями); ФГОС основного общего образования; с Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2023/2024 учебный год; на основе примерной основной общеобразовательной программы по математике «Сборник примерных рабочих программ. геометрия 7-9 классы», Составитель: Т.А. Бурмистрова, М.: «Просвещение» 2020г; учебным планом МБОУ «Низовская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

Программа ориентирована на использование учебника «Геометрия 7-9 класс»: учебник для общеобразовательных организаций/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. М.: Просвещение, 2020г. Данный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

Изучение предмета геометрии направлено на достижение следующих **целей**:

- *овладение* системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- *интеллектуальное развитие*, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- *формирование представлений* об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие **задачи**:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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

В курсе геометрии 8-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

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 геометриче-

ских фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

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.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала; расширяются внутренние логические связи курса; повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Прикладная направленность курса обеспечивается постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Практическая направленность курса определяется систематическим развитием геометрического аппарата для решения задач на вычисление значений геометрических

Поставленные цели и задачи решаются на основе применения различных форм работы индивидуальной, групповой, фронтальной. Контроль осуществляется в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных тем и контрольных работ по разделам учебного материала. Промежуточная аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, проблемное обучение, технология развивающего обучения, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

На уроках соблюдаются нормы работы учащихся с компьютером и мультимедийными средствами в зависимости от их возраста.

На изучение учебного курса «Геометрия» в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Результаты освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, расуждений;

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 родовых 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 учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 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, развитие 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 нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);

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.

В результате изучения курса геометрии учащиеся 8 должны

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- 11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- 12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;*
- 13) *приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».*

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) решать задачи на доказательство с использованием формул, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Четырёхугольники (14 часов)

Многоугольники, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырёхугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию. Дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательство большинства теорем данной темы и решение многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому, полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральные симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойство геометрических фигур, в частности, четырёхугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

2 Площадь (14 часов).

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

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

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорем об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и треугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

3 Подобные треугольники (19 часов).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников. Рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения. Сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников даётся не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии – синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4 Окружность (17 часов).

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе. Изучить новые факты, связанные с окружностью. Познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

5 Повторение. Решение задач (4 часа).

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).

Тематическое планирование .

| № п/п | Наименование разделов и тем | Авторская программа | Рабочая программа | Из них |
|-------|-----------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| | | | | Контрольная работа, ч. |
| 1 | Четырёхугольники. | 14 | 14 | 1 |
| 2 | Площадь. | 14 | 14 | 1 |
| 3 | Подобные треугольники. | 19 | 19 | 2 |
| 4 | Окружность. | 17 | 17 | 1 |
| 5 | Повторение. Решение задач | 4 | 4 | 1 |
| | Итого | 68 | 68 | 6 |

Календарно-тематическое планирование

Типы уроков: УОНЗ - урок открытия нового знания

УОМН – урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)

УР – урок рефлексии.

УРК – урок развивающего контроля

| № п/п | Тема урока | Тип урока | Кол- во часов | Дата | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------|------|
| | | | | План | Факт |
| I | Четырёхугольники. | | 14 | | |
| 1.1 | Многоугольник. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.2 | Выпуклый многоугольник. Четырёхуголь- ник. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.3 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.4 | Признаки параллелограмма | УОНЗ | 1 | | |
| 1.5 | Решение задач то теме «Параллелограмм». | УР | 1 | | |
| 1.6 | Трапеция. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.7 | Теорема Фалеса. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.8 | Задачи на построение | УОНЗ | 1 | | |
| 1.9 | Прямоугольник. | УОНЗ | 1 | | |
| 1.10 | Ромб. Квадрат | УОНЗ | 1 | | |
| 1.11 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | УР | 1 | | |
| 1.12 | Осевая и центральная симметрии | УОНЗ | 1 | | |
| 1.13 | Решение задач по теме «Четырёхугольники» | УОМН | 1 | | |
| 1.14 | Контрольная работа №1 по теме: «Четырёх- угольники» | УРК | 1 | | |
| II | Площадь | | 14 | | |
| 2.1 | Работа над ошибками. Площадь много- угольника. | УОНЗ | 1 | | |
| 2.2 | Площадь многоугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 2.3 | Площадь параллелограмма | УОНЗ | 1 | | |
| 2.4 | Площадь треугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 2.5 | Решение задач по теме «Площадь треуголь- ника» | УР | 1 | | |
| 2.6 | Площадь трапеции | УОНЗ | 1 | | |
| 2.7 | Решение задач на вычисление площадей фи- гур | УР | 1 | | |
| 2.8 | Решение задач на вычисление площадей фи- гур. Самостоятельная работа. | УР | 1 | | |
| 2.9 | Теорема Пифагора | УОНЗ | 1 | | |
| 2.10 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | УОНЗ | 1 | | |
| 2.11 | Формула Герона. | УОНЗ | 1 | | |
| 2.12 | Решение задач на применение теоремы Пи- фагора | УР | 1 | | |
| 2.13 | Урок - зачёт по теме «Площадь» | УОМН | 1 | | |
| 2.14 | Контрольная работа №2 по теме: «Пло- щадь» | УРК | 1 | | |
| III | Подобные треугольники | | 19 | | |
| 3.1 | Работа над ошибками. Определение подоб- ных треугольников. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.2 | Отношение площадей подобных треугольни- ков. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.3 | Первый признак подобия треугольников. | УОНЗ | 1 | | |

| | | | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--|--|
| 3.4 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | | 1 | | |
| 3.5 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.6 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | УР | 1 | | |
| 3.7 | Решение задач по теме «Подобные треугольники» | УР | 1 | | |
| 3.8 | Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники» | УРК | 1 | | |
| 3.9 | Работа над ошибками. Средняя линия треугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 3.10 | Свойство медиан треугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 3.11 | Пропорциональные отрезки | УОНЗ | 1 | | |
| 3.12 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | УОНЗ | 1 | | |
| 3.13 | Измерительные работы на местности. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.14 | Задачи на построение методом подобия. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.15 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 3.16 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° | УОНЗ | 1 | | |
| 3.17 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | УОНЗ | 1 | | |
| 3.18 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | УР | 1 | | |
| 3.19 | Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | УРК | 1 | | |
| IV | Окружность | | 17 | | |
| 4.1 | Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности. | УОНЗ | 1 | | |
| 4.2 | Касательная к окружности. | УОНЗ | 1 | | |
| 4.3 | Решение задач по теме : «Касательная к окружности». | УР | 1 | | |
| 4.4 | Градусная мера дуги окружности | УОНЗ | 1 | | |
| 4.5 | Теорема о вписанном угле. | УОНЗ | | | |
| 4.6 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | УОНЗ | 1 | | |
| 4.7 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | УР | 1 | | |
| 4.8 | Свойство биссектрисы угла | УОНЗ | 1 | | |
| 4.9 | Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. | УОНЗ | 1 | | |
| 4.10 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | УОНЗ | 1 | | |
| 4.11 | Вписанная окружность | УОНЗ | 1 | | |
| 4.12 | Свойство описанного четырехугольника | УОНЗ | | | |
| 4.13 | Описанная окружность | УОНЗ | 1 | | |
| 4.14 | Свойства вписанного четырёхугольника. | УОНЗ | 1 | | |
| 4.15 | Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружности». | УР | 1 | | |
| 4.16 | Урок-зачёт по теме «Окружность». | УОМН | 1 | | |

| | | | | | |
|----------|----------------------------------------------------------|------|-----------|--|--|
| 4.17 | Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность» | УРК | 1 | | |
| V | Повторение курса геометрии 8 класса | | 4 | | |
| 5.1 | Повторение по теме: «Четырехугольники. Площадь» | УР | 1 | | |
| 5.2 | Повторение по теме: «Подобные треугольники. Окружность». | УР | 1 | | |
| 5.3 | Итоговая контрольная работа. | УРК | 1 | | |
| 5.4 | Работа над ошибками. Решение задач. | УОМН | 1 | | |
| | Итого: | | 68 | | |

Приложение.

Материально - техническое обеспечение учебного предмета

Перечень оборудования:

- доска магнитная,
- комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейки, транспортиры, угольники, циркули.

Учебно-методическое обеспечение предмета

1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2020.
2. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии Мищенко Т.М.
3. Диск. Геометрия 7, 8,9 классы, электронное приложение к учебнику..
4. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2009.
5. Изучение геометрии в 7-9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2014г.

Интернет ресурсы:

<http://methmath.chat.ru> Методика преподавания математики

<http://mat-game.narod.ru> Математическая гимнастика

<http://www.zaba.ru> Математические олимпиады и олимпиадные задачи

<http://www.exponenta.ru> Математический сайт

<https://fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.mathnet.spb.ru> - Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина