**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Мангутская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена  на заседании МО  протокол №\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласована  с заместителем директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Фёдорова Г.Б. | «Утверждаю»  Директор  МБОУ «Мангутская СОШ»  \_\_\_\_\_ В.К.Воскобоева  Приказ № \_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**геометрия**

**(наименование учебного предмета /курса)**

**8 класс**

**1год**

**(срок реализации программы)**

**Составила:**

**Учитель математики:**

**Якимова Г.И.**

**Мангут, 2023 г.**

**Пояснительная записка**

            Рабочая программа по геометрии в 8 «А,Б» классах, базовый уровень, составлена на основе следующих  нормативных документов и методических материалов:

1.        Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред.  В.В. Козлова,

        А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).

2.      Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

3.        Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С.Савинов. – М.: Просвещение, 2011. –342 с. – (Стандарты второго поколения).

4.        Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

5.    Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014. — 95 с.

Рабочая программа по геометрии в 8 классе рассчитана на 68 часов (34 учебных недели) из расчёта 2 часа в неделю.

Данная программа ориентирована на использование  учебника Геометрия. 7-9 классы: учеб. для обшеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 6-е изд.-М.: Просвещение, 2016.

      Математическое образование является обязательной и не­отъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

В курсе геометрии условно можно выделить следующие содержательные линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «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 при решении практических задач.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, 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.

**Организация промежуточного и текущего контроля**

Рабочей программой предусмотрено проведение плановых контрольных работ, предметные диктанты, самостоятельные работы, тестирование.

Контрольных работ: 5

**Формы организации учебной деятельности**

Рабочая программа предусматривает проведение контрольных и обобщающих уроков.   Выполнение данной программы предусматривает использование следующих технологий, форм и методов преподавания геометрии: личностно-ориентированное обучение, проектная, технология тестирования, самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, проблемное обучение, творческие задания, элементы использования ИКТ.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

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

***личностные:***

• 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;

• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

• умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

• осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

• формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

• умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

•          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;

**Предметным результатом изучения курса геометрии 8 класса является сформированность следующих умений:**

•   пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

•   распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

• изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

• распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

•  в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

•  проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

•  вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

•   решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений

     между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль,

    транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 8 КЛАССА.

**Глава V.Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников.  *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники. Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. *Теорема Фалеса.*

**Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.

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

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

**Глава VI. Площадь (14 часов)**

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь многоугольника. Площади прямоуголь­ника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Теорема Пи­фагора.

**Цель:**расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся 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 обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема 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 прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

**Глава VII.  Подобные треугольники (19 часов)**

*Пропорциональные отрезки, подобие фигур*. *Подобные треугольники*. *Признаки подобия треугольников.* Коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.

**Цель:**ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается 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.

**Глава VIII.  Окружность (17 часов)**

Окружность, круг, их элементы и свойства: центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла.  Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Равенство касательных проведённых из одной точки. Четыре замечательные точки треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная около треугольника.

**Цель:**расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся 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.

**IX. Повторение. Решение задач. (4 часа)**

**Цель:**Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

**Тематика докладов, рефератов и иных видов самостоятельной работы учащихся.**

***Домашняя самостоятельная работа*** (подготовка докладов на темы:

          1). «Осевая и центральная симметрии в природе».

          2). «Осевая и центральная симметрии в архитектуре»).

***Домашняя самостоятельная работа*** (подготовка рефератов на темы:

           1).«Биография Пифагора»,

           2). «Способы доказательства теоремы Пифагора»).

***Домашняя самостоятельная работа*** (подготовка презентаций по теме:

          1).Прямоугольник,

          2).Ромб,

          3).Квадрат,

          4).Трапеция,

          5).Треугольник)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности**  **ученика** | **Всего часов** | **Кол-во контр.**  **работ** |
| 1 | *Четырёхугольники.*    Многоугольники  Параллелограмм и трапеция  Прямоугольник, ромб, квадрат  Осевая и центральная симметрии  Решение задач  Контрольная работа №1 | **Объяснять**, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, **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**утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; формулировать определения парал-лелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; **изображать и распознавать** эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках**; решать** задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; **приводить примеры** фигур, обладающих осевой и центральной симметрией. | **14** | **1** |
| 2 | *Площадь.*    Площадь многоугольника  Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции  Теорема Пифагора  Решение задач  Контрольная работа №2 | **Объяснять**, как  производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновели-кими и какие равносоставленными;  **формулировать** основные свойства площадей и **выводить**их с помощью площадей прямоугольника, параллелог-рамма, трапеции, треугольника; **формулировать**и **доказывать** теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; **формулировать и доказывать**теорему Пифагора и обратную ей; **выводить** формулу Герона для площади треугольника**; решать задачи** на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора. | **14** | **1** |
| 3. | *Подобные треугольники.*    Определение подобных треугольников  Признаки подобия треугольников  Контрольная работа №3  Применение подобия к доказательству теорем и решению задач  Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника  Контрольная работа № 4 | **Объяснять**понятие пропорциональности отрезков; **формулировать** определения подобных треугольников и коэффициента подобия; **формулировать и доказывать** теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и **приводить** примеры применения этого метода; **объяснять,** как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; **объяснять**, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; **формулировать** определения и **иллюстрировать** понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; **выводить**основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300,450, 600;**решать** задачи связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы | **19** | **2** |
| 4 | *Окружность.*    Касательная к окружности  Центральные и вписанные углы  Четыре замечательные точки треугольника  Вписанная и описанная окружности  Решение задач  Контрольная работа № 5 | **Исследовать**взаимное расположение прямой и окружности; **формулировать**определение касательной к окружности; **формулировать** и **доказывать**теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; **формулировать и доказывать** теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и  четырёхугольниками. | **17** | **1** |
| 5 | *Повторение. Решение задач.* |  | **4** |  |
|  |  | **Всего:** | **68** | **5** |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Содержание учебного материала** | **Кол - во**  **часов** | **Дата**  **проведе-ния** |
| **Глава V.     Четырёхугольники     (14 часов)** | | | |
| 1/1 | Многоугольник, его элементы и свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники.* | 1 |  |
| 2/2 | Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырёхугольники. | 1 |  |
| 3/3 | Параллелограмм и его свойства. | 1 |  |
| 4/4 | Признаки параллелограмма. | 1 |  |
| 5/5 | Решение задач по теме «Признаки параллелограмма» | 1 |  |
| 6/6 | Трапеция и её свойства. Прямоугольная и равнобедренная трапеции. | 1 |  |
| 7/7 | Решение задач по теме «Трапеция и параллелограмм». *Теорема Фалеса.* | 1 |  |
| 8/8 | Задачи на построение параллелограмма и трапеции. | 1 |  |
| 9/9 | Прямоугольник и его свойства и признак. | 1 |  |
| 10/10 | Ромб. Свойства ромба. | 1 |  |
| 11/11 | Квадрат и его свойства. | 1 |  |
| 12/12 | Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур. | 1 |  |
| 13/13 | Решение задач по теме «Четырёхугольники» | 1 |  |
| **14/14** | **Контрольная работа № 1**по теме «Четырёхугольники» | **1** |  |
| **Глава VI. Площадь  (14 часов)** | | | |
| 15/1 | Понятие площади плоских фигур. Равновеликие и равносоставленные фигуры. Площадь многоугольника. | 1 |  |
| 16/2 | Площадь квадрата и прямоугольника. | 1 |  |
| 17/3 | Площадь параллелограмма. | 1 |  |
| 18/4 | Решение задач по теме «Площадь параллелограмма» | 1 |  |
| 19/5 | Площадь треугольника. | 1 |  |
| 20/6 | Решение задач по теме «Площадь треугольника» | 1 |  |
| 21/7 | Площадь трапеции. | 1 |  |
| 22/8 | Решение задач по теме «Площадь трапеции» | 1 |  |
| 23/9 | Теорема Пифагора. | 1 |  |
| 24/10 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 |  |
| 25/11 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 |  |
| 26/12 | Решение задач по теме «Площади фигур». Формула Герона. | 1 |  |
| 27/13 | Обобщающий урок  по теме «Площадь» | 1 |  |
| **28/14** | **Контрольная работа №2 по теме «Площади фигур»** | 1 |  |
| **Глава VII. Подобные треугольники (19 часов)** | | | |
| 29/1 | *Пропорциональные отрезки. Подобие фигур*. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия. | 1 |  |
| 30/2 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 |  |
| 31/3 | Первый признак подобия треугольников. | 1 |  |
| 32/4 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 |  |
| 33/5 | Второй признак подобия треугольников. | 1 |  |
| 34/6 | Третий признак подобия треугольников. | 1 |  |
| 35/7 | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников» | 1 |  |
| **36/8** | **Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»** | 1 |  |
| 37/9 | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | 1 |  |
| 38/10 | Решение задач по теме «Средняя линия треугольника» | 1 |  |
| 39/11 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 |  |
| 40/12 | Решение задач на применение пропорциональности отрезков. | 1 |  |
| 41/13 | Практические приложения подобия треугольников. Подобие фигур. | 1 |  |
| 42/14 | Задачи на построение треугольников методом подобия. | 1 |  |
| 43/15 | Измерительные работы на местности. | 1 |  |
| 44/16 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значение синуса, косину и тангенса для углов в 300, 450 и 600. | 1 |  |
| 45/17 | Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. | 1 |  |
| 46/18 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» (вычисление его элементов) | 1 |  |
| **47/19** | **Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника*»*** | 1 |  |
| **Глава  VIII. Окружность ( 17 часов)** | | | |
| 48/1 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 |  |
| 49/2 | Касательная  и секущая к окружности. Равенство касательных проведённых из одной точки. | 1 |  |
| 50/3 | Решение задач по теме «Касательная к окружности». | 1 |  |
| 51/4 | Градусная мера дуги окружности.  Величина центрального угла. | 1 |  |
| 52/5 | Вписанный угол. Величина вписанного угла. | 1 |  |
| 53/6 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | 1 |  |
| 54/7 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 |  |
| 55/8 | Свойства биссектрисы угла. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров,  медиан и биссектрис. | 1 |  |
| 56/9 | Теорема о пересечении высот треугольника. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 |  |
| 57/10 | Решение задач по теме «Четыре замечательные точки треугольника» | 1 |  |
| 58/11 | Вписанная окружность. Свойства вписанной окружности. Окружность,  вписанная в треугольник. | 1 |  |
| 59/12 | Решение задач на применение теорем о вписанной окружности. | 1 |  |
| 60/13 | Описанная окружность. Свойства описанной окружности. Окружность,  описанная около треугольника | 1 |  |
| 61/14 | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 |  |
| 62/15 | Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружности» | 1 |  |
| 63/16 | Решение задач по готовым чертежам по теме «Окружность». | 1 |  |
| **64/17** | **Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»** | 1 |  |
| **Повторение (4 часа)** | | | |
| 65/1 | Четырёхугольники. | 1 |  |
| 66/2 | Теорема Пифагора. Площади фигур. | 1 |  |
| 67/3 | Окружность. Подобные треугольники. | 1 |  |
| 68/4 | Обобщающий урок по курсу геометрии 8 класса. Решение задач. | 1 |  |
|  | **Итого** | ***68 ч.*** |  |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 8 КЛАССЕ.

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

            Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

            извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

            применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

            решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Оперировать понятиями геометрических фигур;*

            *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*

            *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*

            *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*

            *доказывать геометрические утверждения;*

            *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

**Отношения**

**Выпускник научится:**

            Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные  треугольники;*

            *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*

            *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни*

**Измерения и вычисления**

**Выпускник научится:**

            Применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

            Применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин расстояний в простейших случаях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и  равносоставленности;*

            *проводить простые вычисления на объёмных телах;*

            *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

            *проводить вычисления на местности;*

            *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности*

**Геометрические построения**

**Выпускник научится:**

            Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*

            *свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,*

            *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*

            *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

            *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*

*оценивать размеры реальных объектов окружающего мира*

**Геометрические преобразования**

**Выпускник научится:**

            Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

            распознавать движение объектов в окружающем мире;

распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;*

            *строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*применять подобие для построений и вычислений*

**История математики**

**Выпускник научится:**

            Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

            знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

            понимать роль математики в развитии России.

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*

            *понимать роль математики в развитии России*

**Методы математики**

**Выпускник научится:**

            Выбирать подходящий изученный метод для решении изученных типов математических задач;

            Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

**Выпускник получит возможность научиться:**

            *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*

            *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*

            *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*

         *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач***.**