

**Пояснительная записка**

            Рабочая программа по геометрии 8 класс  составлена на основании федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной.

            Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе: общее -68 часов, из них: теоретических – 63 часов, контрольных работ – 5 часов

            Программа выполняет две основные функции. **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам процесса получить представление о целях, содержании, общей стратеги обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом их этапов.

            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.

**Цели**

            Изучение предмета 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.

 **Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;  примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Геометрия**

**уметь**

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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 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, идеи симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Результаты обучения**

 Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы пр трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**Содержание обучения**

1. **Четырехугольники**

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

**2.Площадь**

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.

**3. Подобные треугольники**

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

**4. Окружность**

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

**5. Повторение. Решение задач.**

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название раздела программы | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся(результаты) | Вид контроля | **Дата проведения** |
| **план** | **фактически** |
| Глава V. Четырехугольники (14) | 12 | Многоугольники | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Определение многоугольника, четырехугольника сумма углов многоугольника | Знать - - определение многоугольника и четырёхугольника и их элементов-утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника- определение и признаки параллелограмма,-свойство противолежащих углов и сторон параллелограмма,- свойство диагоналей параллелограмма,-определение трапеции, равнобокой и прямоугольной трапецииуметь --изображатьмногоугольники  и четырёхугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны,- применять полученные знания в ходе решения задач-воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма  и трапеции и применять их при решении задачУметь доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки , уметь выполнять задачи на построение четырехугольников . | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач. |  |  |
|  |  | Параллелограмм и трапеция  | 6 |  |  |  |  |  |
|  | 34 | Параллелограмм.Параллелограмм. Самостоятельная работа | 11 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя | Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма; прямоугольник его свойства и признаки, трапеция, средняя линия трапеции, роб, свойства ромба. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания |  |  |
|  | 56 | Трапеция.Трапеция. Самостоятельная работа | 11 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач. |  |  |
|  | 78 | Параллелограмм и трапеция. Решение задач.Параллелограмм и трапеция. Самостоятельная работа. | 11 | Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач. |  |  |
|  |  | Прямоугольник, ромб, квадрат. | 4 |  |  |  |  |
|  | 9 | Прямоугольник | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 10 | Ромб | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 11 | Квадрат | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания |  |  |
|  | 12 | Прямоугольник, ромб, квадрат. Самостоятельная работа . | 1 | Решение задач по дконтролем учителя | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач. |  |  |
|  | 13 | Решение задач | 1 | Урок повторения и обобщения. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач. |  |  |
|  | 14 | Контрольная работа №1 по теме:«Четырехугольники» | 1 | Контроль знаний и умений.  |  | Контрольная работа |  |  |
| **Глава V. Площадь (14ч)** | 1516 | Площадь многоугольника | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Площадь треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции; теорема Пифагора. | Знать:- формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, прямоугольника- формулировки и доказательства теоремы Пифагора Уметь:- применять изученные формулы и теоремы в решении задач- в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал - закрепить в процессе решения задач ЗУН  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  |  | Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции | 6 |  |  |  |  |
|  | 1718 | Площадь параллелограмма. | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 1920 | Площадь треугольника. | 2 | введение в тему. Решение задач подконтролем учителя.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 21 | Площадь трапеции | 1 | Введение в тему. Решение задач по контролем учителя | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 22 | Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Самостоятельная работа. | 1 | Расширение и углубление знаний по теме. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 232425 | Теорема Пифагора.Теорема Пифагора. Решение задач.Теорема Пифагора. Самостоятельная работа | 111 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителяРасширение и углубление знаний по теме. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 2627 | Решение задач | 2 | Урок – практикум;урок повторения и обобщения | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 28 | Контрольная работа №2 по теме: «Площадь» | 1 | Контроль знаний и умений.  |  | Контрольная работа |  |  |
| **Глава VII Определение подобных треугольников (19ч)** | 2930 | Определение подобных треугольников | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя. | **Признаки подобия треугольников** | Знать-Признаки подобия треугольников , отношения пропорциональных отрезков. Знать отношения периметров и площадей.- определение средней линии треугольника,- формулировка теоремы о средней линии треугольника,- пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике- определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника,- основное тригонометрическое тождество,- значения синуса, косинуса и тангенса углов 300, 450 и 600- основное тригонометрическое тождество,- значения синуса, косинуса и тангенса углов 300, 450 и 600Уметь -Применять все изученные теоремы и формулы , значения синуса , косинуса и тангенса , метрические отношения при решении задач.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  |  | Признаки подобия треугольников | 5 |  |  |  |  |
|  | 31 | Первый признак подобия треугольников | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя | Теоретический опрос, проверка домашнего задания |  |  |
|  | 32 | Второй признак подобия треугольников | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 33 | Третий признак подобия треугольников | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 3435 | Признаки подобия треугольников. Самостоятельная работа.Признаки подобия треугольников. Решение задач. | 11 | Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 36 | Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников» | 1 | Контроль знаний и умений.  |  | Контрольная работа |  |  |
|  |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 7 |  | Средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, соотношения между сторонами и углами треугольника; синус, косинус и тангенс некоторых углов. |  |  |  |
|  | 3738 | Средняя линия треугольника.Средняя линия треугольника. Самостоятельная работа. | 11 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 3940 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 414243 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Самостоятельная работа | 21 | Введение в тему.Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 444546 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Самостоятельная работа.Решение задач. | 111 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя .Решение задач под контролем учителяУрок обобщения и повторения | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 47 | Контрольная работа № 4 по теме: «Применения подобия к решению задач» | 1 | Контроль знаний и умений.  |  | Контрольная работа |  |  |
| **Глава VIII. Окружность (17)** |  | Касательная к окружности | 3 |  | Касательная к окружности и ее свойства; вписанный и центральный угол; четыре замечательные точки треугольника; вписанная и описанная окружность. | Знать -Формулировки определения  теорем геометрических понятий. Уметь -Уметь применять  изученные теоремы при решении задач  |  |  |  |
|  | 48 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 4950 | Касательная к окружности | 2 | Введение в тему.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  |  | Центральные и вписанные углы | 4 |  |  |  |  |
|  | 51 | Градусная мера дуги окружности | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 52 | Теорема о вписанном угле | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 5354 | Центральные и вписанные углы. Решение задачЦентральные и вписанные углы. Самостоятельная работа | 11 | Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 555657 | Четыре замечательные точки треугольника.Четыре замечательные точки треугольника. Самостоятельная работа. | 21 | Введение в тему.Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  |  | Вписанная и описанная окружности | 4 |  |  |  |  |
|  | 58 | Вписанная окружность | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |  |  |
|  | 59 | Описанная окружность  | 1 | Введение в тему. Решение задач под контролем учителя. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 6061 | Вписанная и описанная окружности. Решение задач. | 2 | Расширение и углубление знаний по теме.Решение задач под контролем учителя  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 6263 | Решение задач. Самостоятельная работа.Решение задач. | 11 | Урок – практикумУрок повторения и обобщения. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 64 | Контрольная работа №5 по теме: «Окружность» | 1 | Контроль знаний и умений.  |  | Контрольная работа |  |  |
| **Повторение. Решение задач. (4ч)** | 65 | Повторение темы: «Четырехугольники» | 1 | Урок повторения и обобщения | Виды четырехугольников, изученных в 8 классе, нахождение их площадей; теорема Пифагора; значения тригонометрических функций для некоторых углов. | Знать -Курс геометрии 8кл Уметь -Уметь применять  изученные теоремы свойства и правила при решении задач  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 6667 | Повторение темы «Площадь. Теорема Пифагора» | 2 | Урок повторения и обобщения | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач |  |  |
|  | 68 | Итоговый тест за курс 8 класса | 1 | Контроль знаний и умений.  | тест |  |  |

**Список литературы**

* 1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др - Геометрия: учеб. Для 7-9 кл. срд. шк./ М.: Просвещение, 2007
	2. Бурмистрова Т.А. –Геометрия 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений/ М.: Просвещение 2014
	3. Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/ М.:ВАКО, 2017
	4. Рабочая тетрадь/ Геометрия 8, 2015