

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа № 83» г.Перми

ПРИНЯТА  
решением Педагогического совета  
МАОУ "СОШ № 83" г. Перми  
Протокол № 01-07-01 от 30.08.2021

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ "СОШ № 83" г.Перми  
Ю. Н. Степанова  
Приказ № 059-08/88-01-12/4 -214 от 06.09.  
2021



**Рабочая программа**  
по предмету "Геометрия "  
для 8а класса (68 часов)  
на 2021-2022 учебный год

Автор-составитель:  
учитель Васькина Ольга Александровна

Составлена в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п.10 ст.2, ст. 12, ст. 13) от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ; Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования от 17.12.2010г. № 1897, приказом Минпросвещения России "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" от 28.08.2020 г. № 442 (вступает в силу с 1 января 2021 года).

Пермь

2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
  - 1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи
  - 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
  - 1.3. Место учебного предмета в учебном плане
  - 1.4. Используемый учебно-методический комплект
  - 1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Содержание программы (тематическое планирование)
3. Календарно-тематическое планирование (КТП)  
Лист корректировки

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи

Рабочая программа по геометрии в 8 классе создана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования МО РФ (приказ от 05.03.2004г №1089), примерной программы основного общего образования по математике, на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2012 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2016), федерального перечня учебников на 2021-2022 учебный год, рекомендованного Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ; с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

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

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

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

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, практических работ.

Тематическое и поурочное планирование составлено на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2012 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2016.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования

- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются обучающимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

## Геометрии 8 класс

### Четырехугольники

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

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.

## Площадь

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

## Подобные треугольники

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

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.

## Окружность

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

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.

## **1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

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 учётом 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, 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 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 родовидовых 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 цель, 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 математической проблемы, и представлять её в понятной форме; принимать решения 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) понимать сущность 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, вектор, координаты) 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;

б) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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 8-го класса учащиеся должны уметь:  
знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться 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).

### 1.3. Место учебного предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 8 классе отводится 68 часов из расчета: 2 часа в неделю, в том числе 5 ч для проведения контрольных работ.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Виды и формы контроля: промежуточный, предупредительный контроль; контрольные работы.

Уровень обучения – базовый.

### 1.4. Используемый учебно-методический комплект

- 1.Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений /составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2012).
- 2.Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.. — М.: Просвещение, 2016 г.
- 3.Геометрия. 8 класс: поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасян и др./авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – 4-е изд. испр. – Волгоград: Учитель, 2013.
- 4.Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс: учеб. пособие для общеобразов. организаций / Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, и др. – М.: Просвещение, 2015.
- 5.Зив Б.Г. ЗадСПб.: «Петроглиф», «Виктория плюс», 2016.
- 6.Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.- 7-е изд. - М.: Просвещение, 2009.
- 7.Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
- 8.Зив Б.Г. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся общеобразов. учреждений/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. -5-е изд. – М.: Просвещение, 2003.
- 9.Геометрия. Площади. Тематический контроль: рабочая тетрадь: 7-9 классы/ под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2013.
- 10.Горина Д.А., Вся геометрия 8 класса в кратком изложении – М.: Евробукс, 2009.
- 11.Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М. Тематический контроль по геометрии. 8 класс/ к учебнику Л.С. Атанасян и др. – М.: Интеллект-Центр, 2011.
- 12.Геометрия. Быстрый контроль на уроке. 7-9 классы. /Е.Г. Коннова, Д.И. Ханин; под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-н/Д; Легион – М. 2018.
- 13.Е.М. Рабинович. Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах. «Гимназия» Харьков 1998.
- 14.Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЭГЕ: 7-9 классы/ Э.Н. Балаян – изд.5-е, исправл. и дополн. – Ростов-н/Д: Феникс, 2013.

## **1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Текущий контроль осуществляется в устных и письменных формах.

Выведение четвертных отметок успеваемости учащихся, путем обобщения текущих отметок успеваемости, выставленных учащимся в течении соответствующей учебной четверти.

Выведение годовых отметок успеваемости учащихся путем обобщения четвертных отметок успеваемости, выставленных учащимся в течении соответствующего учебного года.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## 2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

## 3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ)

№	Название раздела/темы	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Повторение.	2	0	0
2	Четырехугольники.	14	0	1
3	Площадь.	14	0	1
4	Подобные треугольники.	20	0	2
5	Окружность.	16	0	1
6	Повторение	2	0	0

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

№ п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемая дата
1	Вводное повторение. Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника.	Знают свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника. Применяют при решении задач.	03.09.2021
2	Вводное повторение. Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, задачи на построение. Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника.	Знают признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, задачи на построение. Применяют при решении задач.	08.09.2021
3	Многоугольники	Знают определение многоугольника, выпуклого многоугольника и рассматривают четырехугольник как частный вид многоугольника, распознают их на чертежах, используя определение.	10.09.2021
4	Многоугольники	Знают формулу суммы углов многоугольника, применяют её при нахождении элементов многоугольника.	15.09.2021
5	Параллелограмм	Знают определение параллелограмма и его свойства, применяют их при решении задач.	17.09.2021
6	Признаки параллелограмма	Знают формулировки свойств и признаков параллелограмма, доказывают, что данный четырехугольник является параллелограммом.	22.09.2021
7	Параллелограмм. Решение задач	Знают определение, признаки и свойства параллелограмма, выполняют чертежи по условию задачи, находят углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон.	24.09.2021
8	Трапеция	Знают определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции, распознают трапецию и её элементы, виды на чертежах, находят углы и стороны равнобедренной трапеции, используя её свойства.	29.09.2021
9	Теорема Фалеса	Знают формулировку теоремы Фалеса и основные этапы ее доказательства, применяют теорему в процессе решения задач.	01.10.2021
10	Задачи на построение	Знают основные типы задач на построение, делят отрезок на $n$ равных частей, выполняют необходимые построения.	06.10.2021
11	Прямоугольник	Знают определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки, распознают на чертежах, находят стороны, используя свойства углов и диагоналей.	08.10.2021
12	Ромб. Квадрат	Знают определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, распознают и изображают ромб, квадрат, находят стороны и углы, используя свойства.	13.10.2021
13	Осевая и центральная симметрии	Знают виды симметрии в многоугольниках, строят симметричные точки и распознают фигуры,	15.10.2021

		обладающие осевой и центральной симметрией.	
14	Решение задач	Знают определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата, выполняют чертеж по условию задачи, применяют признаки при решении задач.	20.10.2021
15	Решение задач	Знают определение, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата, находят стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника.	22.10.2021
16	Контрольная работа №1 по теме "Четырехугольники"	Выполняют контрольную работу.	
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	Знают представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей, применяют при решении задач.	
18	Площадь прямоугольника	Выводят формулу площади прямоугольника и показывают ее применение в процессе решения задач, находят площадь прямоугольника, используя формулу.	
19	Площадь параллелограмма	Знают формулу площади параллелограмма, находят площадь параллелограмма, используя формулу.	
20	Площадь параллелограмма	Знают формулу для вычисления площади параллелограмма, выводят её и находят площадь параллелограмма, используя формулу.	
21	Площадь треугольника	Знают формулу площади треугольника, доказывают теорему о площади треугольника, вычисляют площадь треугольника, используя формулу.	
22	Площадь трапеции	Знают формулировку теоремы о площади трапеции и этапы ее доказательства, находят площадь трапеции, используя формулу.	
23	Решение задач на вычисление площади фигур	Применяют формулы площадей многоугольников при решении задач.	
24	Решение задач на вычисление площади фигур	Применяют формулы площадей многоугольников при решении задач.	
25	Теорема Пифагора	Знают формулировку теоремы Пифагора, основные этапы ее доказательства, находят стороны треугольника, используя теорему Пифагора.	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	Знают формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, доказывают её и применяют при решении задач.	
27	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	Знают формулировки теоремы Пифагора и её обратной, выполняют чертеж по условию задачи, находят элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определяют вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.	
28	Решение задач	Знают формулировки теоремы Пифагора и её обратной, выполняют чертеж по условию задачи, находят элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определяют вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.	
29	Решение задач	Знают основные правила, свойства и законы данной темы, обобщают и систематизируют знания по пройденным темам и используют их при решении задач.	
30	Контрольная работа	Выполняют контрольную работу.	



	№2 по теме "Четырехугольники"		
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников	Знают определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, находят элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны.	
32	Отношение площадей подобных треугольников	Знают формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников, находят отношения площадей, составляют уравнения, исходя из условия задачи.	
33	Первый признак подобия треугольников	Знают формулировку первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства, доказывают и применяют его при решении задач, выполняют чертеж по условию задачи.	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольника	Знают формулировку первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства, доказывают и применяют его при решении задач, выполняют чертеж по условию задачи.	
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	Знают формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников, проводят доказательства признаков, применяют их при решении задач.	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Знают формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников, проводят доказательства признаков, применяют их при решении задач.	
37	Решение задач	Знают формулировки признаков подобия треугольников, проводят доказательства признаков, применяют их при решении задач.	
38	Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников"	Выполняют контрольную работу.	
39	Средняя линия треугольника	Знают формулировку теоремы о средней линии треугольника, проводят доказательство теоремы о средней линии треугольника, находят среднюю линию треугольника.	
40	Свойство медиан треугольника	Знают формулировку свойства медиан треугольника, находят элементы треугольника, используя свойства медиан.	
41	Пропорциональные отрезки	Знают понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, находят элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты.	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Знают теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике, используют эти теоремы при решении задач.	
43	Измерительные работы на местности	Находят расстояние до недоступной точки, используют подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывают реальные ситуации на языке геометрии.	
44	Задачи на построение	Знают этапы построений, строят биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной.	
45	Решение задач на построение методом подобных	Применяют метод подобия при решении задач на построение.	

	треугольников.		
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Знают понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество, находят значения одной из тригонометрических функций по значению другой.	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600.	Знают значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 и 900, определяют значения синуса, косинуса и тангенса по заданному значению углов.	
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	Знают соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, решают прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса и тангенса острого угла.	
49	Решение задач	Находят стороны треугольника по отношению средних линий и периметру. Решают прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами треугольника. Находят стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан.	
50	Контрольная работа №4 по теме "Применение теории подобия треугольников, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника"	Выполняют контрольную работу.	
51	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	Знают случаи взаимного расположения прямой и окружности. Определяют взаимное расположение прямой и окружности, выполняют чертеж по условию задачи.	
52	Касательная к окружности	Знают понятие касательной, точек касания, свойство касательной и ее признак, доказывают теорему о свойстве касательной и ей обратную, проводят касательную к окружности.	
53	Решение задач	Находят радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот.	
54	Центральный угол	Знают понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла. Решают простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности.	
55	Теорема о вписанном угле	Знают определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из него, распознают на чертежах вписанные углы, находят величину вписанного угла.	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Знают формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд, доказывают и применяют ее при решении задач, выполняют чертеж по условию задачи.	
57	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	Находят величину центрального и вписанного углов.	
58	Свойство биссектрисы угла	Находят элементы треугольника, используя свойство биссектрисы; выполняют чертеж по условию задачи.	

59	Серединный перпендикуляр	Доказывают и применяют теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника.	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Знают четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника. Находят элементы треугольника.	
61	Вписанная окружность	Знают понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознают на чертежах вписанные окружности, находят элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности.	
62	Свойство описанного четырехугольника	Знают теорему о свойстве описанного четырехугольника и этапы ее доказательства, применяют свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполняют чертеж по условию задачи.	
63	Описанная окружность	Знают определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника, проводят доказательство теоремы и применяют ее при решении задач, различают на чертежах описанные окружности.	
64	Свойство вписанного четырехугольника	Знают формулировку теоремы о вписанном четырехугольнике, выполняют чертеж по условию задачи, решают задачи, опираясь на указанное свойство.	
65	Решение задач по теме "Окружность"	Решают простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.	
66	Контрольная работа №5 по теме "Окружность"	Выполняют контрольную работу.	
67	Анализ контрольной работы. Решение задач	Повторяют и систематизируют учебный материал.	
68	Решение задач	Повторяют и систематизируют учебный материал.	

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

Предмет: Геометрия (базовый уровень)

Класс: 8а

Учитель: Васькина Ольга Александровна

2021/2022 учебный год

№ урока	Даты проведения	Тема	Часов по плану	Часов дано	Причина корректировки	Способ корректировки
---------	-----------------	------	----------------	------------	-----------------------	----------------------

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Учитель \_\_\_\_\_ (Васькина Ольга Александровна)

"СОГЛАСОВАНО"

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г