

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Вилокшопка
муниципальный район Кутарчинский район Республики Башкортостан

«Рассмотрено»

На заседании ПМО

14/ Ялтарова Р.И.

ФИО

Протокол № 1

от 14/ 08 2020г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Ахунова Э.И.

ФИО

08 2020г.

«Утверждено»

Директор школы

Барнаевская Р.Ф.

ФИО

Приказ № 100

от 14/ 08 2020г.



Рабочая программа по
«Геометрии»
8 класс

Составитель: учитель математики Белякова А.А.

Пояснительная записка Рабочая программа учебного курса по геометрии для 8 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по геометрии Атанасяна Л. С., входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2018.

Нормативное обеспечение программы: 1. Закон РФ 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями 2015-2016 г.г.).

2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
5. Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2016.
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ООШ с.Волостновка.
7. Учебный план МБОУ ООШ с.Волостновка на 2019 – 2020 учебный год.
8. Требования к оснащению образовательного процесса.

Авторская рабочая программа, используемая для разработки данной рабочей программы, соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2012 года.

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе А. С. Атанасяна «Геометрия» для 7-9 классов и ориентирована на использование учебно - методического комплекта: 1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 - 9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2015 г.

2. Геометрия 7 – 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев – М.: Просвещение, 2015

3. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс/ Составитель Л. П. Попова- М.: Просвещение, 2016.
4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса – 2016
5. Карточки для коррекции знаний по математике для 8 класса/ Г. Г. Левитас – М.: Илекса, 2016
6. Гаврилова Н. Ф. Универсальные поурочные разработки по геометрии: 8 класс – М.: Вако, 2016
7. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер – М.: Просвещение, 2014
8. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс/ Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков – М.: Просвещение, 2015
9. Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия – М.: ИЛЕКСА, 2016
10. Геометрия 8 класс. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. Глазков Ю.А., Гиашвили М.Я. Москва «Просвещение» 2015
11. Тетрадь-конспект по геометрии 8 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. Москва «Илекса» 2015
12. Геометрия 8 класс. Промежуточное тестирование. Садовничий Ю.В. Москва «Экзамен» 2015
13. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. (УУД) К учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Егупова М.В. Москва «Просвещение» 2017
14. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. Мищенко Т.М. Москва «Экзамен» 2016
15. Тесты по геометрии 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Фарков А.В. Москва «Экзамен» 2016

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования; включает вопросы регионального компонента, в виде уроков, на которых решаются проблемные задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты; вычисления проводятся с учетом региональных особенностей.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ⑩ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ⑩ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ⑩ воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

- ⑩ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительноиллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

Предметная компетенция. Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 34 учебные недели, 68 часов в год соответственно, в течение одного учебного года на базовом уровне. Программой предусмотрено проведение 6 контрольных работ (включая 1 аттестационную работу за курс 8 класса), в том числе самостоятельных работ – 16; тестовых работ – 13.

РАЗДЕЛ I.

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета.

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

личностные:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность 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. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. 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 цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и 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. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

Предметным результатом изучения курса 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).

В результате изучения геометрии обучающийся научится:

Наглядная геометрия

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

Обучающийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

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

6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

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

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

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

Обучающийся получит возможность:

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

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

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

РАЗДЕЛ II.

Содержание 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).
2. Четырехугольники (14 часов).

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. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

3. Площадь (14 часов).

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.

4. Подобные треугольники (19 часов).

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

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.

5. Окружность (17 часов).

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.

6. Повторение (2 часа).

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

Учебно – тематический план

Распределение учебных часов

по разделам программы. № п/п	Название раздела	Количество часов
	Повторение курса геометрии 7-го класса. Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	2 1
	Входная диагностика.	1
Тема 1.	Четырехугольники.	14
§ 1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1
§ 1.	Четырехугольник.	1
§ 2.	Параллелограмм.	1
§ 2.	Свойства и признаки параллелограмма.	1
§ 2.	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1
§ 2.	Трапеция.	1

§ 2.	Теорема Фалеса.	1
§ 2.	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1
§ 3.	Прямоугольник.	1
§ 3.	Ромб и квадрат.	1
§ 3.	Осевая и центральная симметрии.	1
§ 3.	Решение задач.	1
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	1
Тема 2.	Площадь.	14
§ 1.	Анализ. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1
§ 1.	Площадь прямоугольника.	1
§ 2.	Площадь параллелограмма.	1
§ 2.	Площадь треугольника.	1
§ 2.	Площадь трапеции.	1
§ 2.	Решение задач по теме «Площадь 1 треугольника».	
§ 2.	Решение задач «Площадь многоугольника».	1
§ 2.	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1
§ 3.	Теорема Пифагора.	1
§ 3.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1
§ 3.	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1

	Решение задач.	1
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	1
Тема 3.	Подобные треугольники.	19
§ 1.	Анализ. Определение 1 подобных треугольников.	
§ 1.	Отношение площадей подобных 1 треугольников.	
§ 2.	Первый признак подобия треугольников.	1
§ 2.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1
§ 2.	Второй и третий признаки подобия 1 треугольников.	
§ 2.	Решение задач на применение второго и 1 третьего признаков подобия треугольников.	
§ 2.	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников. Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1
§ 3.	Анализ. Средняя линия треугольника.	1
§ 3.	Свойство медиан треугольника	1
§ 3.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
§ 3.	Решение задач по теме «Пропорциональные 1 отрезки в прямоугольном треугольнике».	
§ 3.	Измерительные работы на местности.	1
§ 3.	Задачи на построение.	1

§ 3.	Задачи на построение методом подобия.	1
§ 4.	Синус, косинус и тангенс острого угла треугольника	1 прямоугольного
§ 4.	Значения синуса, косинуса и тангенса для 300, 450, 600	1 углов
§ 4.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1
Тема 4.	Окружность.	17
§ 1.	Анализ. Взаимное расположение прямой и	1 окружности.
§ 1.	Касательная к окружности.	1
§ 1.	Касательная к окружности. Решение задач.	1
§ 2.	Градусная мера дуги окружности.	1
§ 2.	Теорема о вписанном угле.	1
§ 2.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1
§ 2.	Решение задач по теме «Центральные и углы».	1 вписанные
§ 3.	Свойство биссектрисы угла.	1
§ 3.	Свойства серединного перпендикуляра к	1 отрезку.
§ 3.	Теорема о пересечении высот треугольника.	1
§ 4.	Вписанная окружность.	1
§ 4.	Свойство описанного четырёхугольника.	1
§ 4.	Описанная окружность.	1

§ 4. Свойство вписанного четырёхугольника. 1 Решение задач по теме «Окружность». 1

Решение задач. Подготовка к контрольной работе.

Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1
Повторение.	2
Аттестационная работа за курс геометрии 8 класса.	1
Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса.	1
Итого	68

РАЗДЕЛ III.

Календарно-тематическое планирование.

Календарно – тематическое планирование по геометрии в 8 классе 2019 – 2020 учебный год

Учебник: Геометрия 7 – 9 класс, Л. С. Атанасян и др.: Просвещение, 2018

Количество часов – 68.

Количество контрольных работ – 6.

Количество самостоятельных работ – 20.

Количество тестовых работ – 18.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	итого
Количество недель	8	8	10	8	34
Количество часов в неделю	2	2	2	2	2
Количество часов в четверть	16	16	20	16	68
Контрольные работы	1	1	2	1	6
				+ итоговая	

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведен график контрольных работ для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом. График контрольных работ

№	Тема	Сроки
1	Входная диагностика.	I неделя сентября
2	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	II неделя октября
3	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	III неделя декабря
4	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	IV неделя января
5	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	II неделя марта
6	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».	III неделя мая
7	Аттестационная работа за курс алгебры 8 класса	IV неделя мая

В тематическом планировании разделы основного содержания по геометрии разбиты на темы в хронологии их изучения по учебнику.

Особенностью тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной

учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

В основное программное содержание включаются дополнительные вопросы, способствующие развитию математического кругозора, освоению более продвинутого математического аппарата, математических способностей. Расширение содержания геометрического образования в этом случае дает возможность существенно обогатить круг решаемых задач. Дополнительные вопросы в тематическом планировании даны в квадратных скобках. Перечень этих вопросов носит рекомендательный характер.

Календарно – тематическое планирование.

Номер №	Коли п/п раздела и Тема урока	Число (план) (факт)	Примечание	Дата	Дата	Длительность (часов)
Первая четверть – 8 учебных недель						
Контрольные работы – 1						
Самостоятельные работы – 5						
Тестовые работы – 4						
Повторение (2 часа).						
1	Повторение основных вопросов 7 класса.	1				курса геометрии
Включ						
2	Входная диагностика. 1	1	ила в			др.уро ки
Глава 5. Четырехугольники (14 часов).						
3	§ 1. Многоугольник. Выпуклый	1		12.09		многоугольник.
4	§ 1. Четырехугольник.	1		12.09		
5	§ 2. Параллелограмм.	1		19.09		

6	§ 2. Свойства и признаки	1	19.09	параллелограмма.
7	§ 2. Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1	26.09	
8	§ 2. Трапеция.	1	26.09	
9	§ 2. Теорема Фалеса.	1	03.10	
10	§ 2. Задачи на построение циркулем и линейкой.	1	03.10	№ 394, 398, 3936, 396*, 393 в
11	§ 3. Прямоугольник.	1	10.10	П. 45, № 399, 401 а, 404
12	§ 3. Ромб и квадрат.	1	10.10	№ 405, 409, П. 46, в 14,15 411
13	§ 3. Осевая и центральная симметрии.	1	17.10	П.47, в 16-20, №415б, 413 а,410
14	§ 3. Решение задач.	1	17.10	§ 3 п. 47, №418, 419
15	Решение задач. Подготовка к работе. РТ	1	24.10	№420,422, контрольной
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	1	24.10	Тестовые работы – 5
Вторая четверть – 8 учебных недель				Глава 6.
Контрольные работы – 1				Площадь (14 часов).
Самостоятельные работы – 4				

ОГЭ 50 в, 2018, В 14, № 15-20

Анализ. Понятие площади

17	§ 1.	многоугольника. Площадь	1	07.11	квадрата.
18	§ 1.	Площадь прямоугольника.	1	07.11	
19	§ 2.	Площадь параллелограмма.	1	14.11	
20	§ 2.	Площадь треугольника.	1	14.11	
21	§ 2.	Площадь трапеции.	1	21.11	
22	§ 2.	Решение задач по теме «Площадь	1	21.11	треугольника».
23	§ 2.	Решение задач «Площадь	1	28.11	
		многоугольника».			
24	§ 2.	Решение задач на вычисление	1	28.11	№464, РТ площадей фигур.
25	§ 3.	Теорема Пифагора.	1	05.12	§2 п.54, №483, 485
26	§ 3.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	05.12	§3 п.55, № 496, 498
		Решение задач на применение	27	§ 3.	теоремы Пифагора и обратной ей
		ей	1	12.12	№483, 499
					теоремы.
28		Решение задач.	1	12.12	№495, РТ

29	Решение задач. Подготовка к 1 503, 518	19.12	№ 490в, 497, контрольной работе
----	---	-------	---------------------------------

30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	1	19.12 2018, В 25, № ОГЭ 50 в, 15-20
----	--	---	---

Глава 7. Подобные треугольники (19 часов).

31	§ 1. Анализ. Определение	1	26.12 подобных треугольников.
----	--------------------------	---	-------------------------------

32	§ 1. Отношение площадей подобных треугольников.	1	26.12 §1 п. 58, №545, РТ
----	--	---	-----------------------------

Третья четверть – 10 учебных недель

Контрольные работы – 2

Самостоятельные работы – 7

Тестовые работы – 5

33	§ 2. Первый признак подобия треугольников.	1	16.01 §2 п.59, №551,553
----	---	---	----------------------------

34	Решение задач на применение § 2. первого признака подобия	1	16.01 №558,560, РТ треугольников.
----	--	---	-----------------------------------

35	§ 2. Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	23.01 §1 п. 60, №563
----	---	---	----------------------

Решение задач на применение

36	§ 2. второго и третьего признаков подобия	1	23.01 №561, 562 треугольников.
----	--	---	-----------------------------------

37	Решение задач на § 2. применение трех признаков треугольников.	1	30.01 №555, РТ подобия
----	--	---	------------------------

38	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1	30.01 2018, В 32, № ОГЭ 50 в,
----	--	---	----------------------------------

39	§ 3.	Анализ. Средняя линия	1	06.02	№564, 566, РТ треугольника.
40	§ 3.	Свойство медиан треугольника	1	06.02	№567, 568, РТ
41	§ 3.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	13.02	№570, 572, РТ
42	Решение задач по теме § 3.	«Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1	13.02	№574, 577, РТ
43	§ 3.	Измерительные работы на	1	20.02	№578, 580, РТ местности.
44	§ 3.	Задачи на построение.	1	20.02	№587, 588, РТ 45
	Задачи на построение методом	1	27.02	№589, 590, РТ подобия.	§ 3.
46	§ 4.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	27.02	№593, 595, РТ
47	§ 4.	Значения синуса, косинуса и	1	06.03	№596, 597, РТ тангенса для углов 300, 450, 600

Соотношения между сторонами и 48 § 4. углами прямоугольного
1 06.03 №611, 614, РТ
треугольника.

Контрольная работа №4 по теме:

ОГЭ 50 в, 49

«Соотношения между сторонами и 1 13.03 2018, В 43, №
углами прямоугольного

15-20 треугольника».

Глава 8. Окружность (17 часов).

50	§ 1.	Анализ. Взаимное расположение 1 13.03 П. 68, № 632, прямой и окружности. 633, 631вг
51	§ 1.	Касательная к окружности. 1 20.03 П. 69, № 634,

636, 640

ОГЭ 50 в,

52 § 1. Касательная к окружности. 1 20.03 2018, В 30, №
Решение задач.

15-20

Четвертая четверть – 8 учебных недель

Контрольные работы – 1 + 1 итоговая

Самостоятельные работы – 4

Тестовые работы – 4

П.70, 53 §

2. Градусная мера дуги окружности. 1 03.04 №649б),г),650

б),651 б,652

П. 71, № 655, 54

§ 2. Теорема о вписанном угле. 1 03.04 657, 659,

654бг

П. 71, №

55 § 2. Теорема об отрезках 1 10.04 666вг, 660, пересекающихся
хорд.

668, 671б

56 § 2. Решение задач по теме 1 10.04 № 661, 663, «Центральные и вписанные
углы». 673, РТ

57 § 3. Свойство биссектрисы угла. 1 17.04 §1 п.72, 675,677

Свойства

58 § 3. серединного перпендикуляра к 1 17.04 №679, 681, РТ отрезку.

59 § 3. Теорема о пересечении высот 1 24.04 §1 п.73, 688,
треугольника. 684, 685

60 § 4. Вписанная окружность. 1 24.04 §1 п.74, №690,
РТ

61	§ 4. Свойство описанного четырёхугольника.	1	08.05	§1 п.75, №691,693
62	§ 4. Описанная окружность.	1	08.05	вопросы с.160-161, №695,697,
63	§ 4. Свойство вписанного четырёхугольника.	1	15.05	вопросы с.187-188, №700,702,
64	Решение задач по теме «Окружность».	1	15.05	П. 75, № 7056, 707, 711
65	Решение задач. Подготовка к 731, 735	1	22.05	№ 709, 710, контрольной работе.
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».	1	22.05	ОГЭ 50 в, 2018, В 20, № 15-20

Повторение (2 часа).

67	Аттестационная работа за курс 1	1	29.05	ОГЭ 50 в, геометрии 8 класса. 152018-20, В 49, №
----	---------------------------------	---	-------	--

Сроки	Форма аттестации	Контролируемый элемент содержания		
		Предметный	Познавательный	Регулятивный
I неделя сентября	Входная диагностика.	1) Знать признаки равенства треугольников. Уметь применять к решению задач различной степени сложности.		
		2) Знать виды треугольников: равнобедренный, равносторонний, прямоугольный; свойства; понятия – медиана, биссектриса, высота. Уметь «видеть» свойства и применять к решению.		
		3) Знать типы углов, образованных	Сопоставлять	Составлять последовательности действий;
		при пересечении параллельных характеристики прямых секущей; признаки и объектов по одному или свойства параллельности двух несколькими признакам; способность к прямым. Уметь применять	выявлять сходства и различия	волевому усилию в преодолении препятствий.
		полученные знания к решению задач. объектов.		
IV неделя октября	Контрольная работа № 1 по теме:	4) Знать признаки равенства прямоугольных треугольников, уметь применять к решению геометрических задач.		
		5) Применяя все полученные знания по темам уметь решать геометрические задачи, содержащие в комплексе базовые основы начальных геометрических сведений.		
		1) Иметь представления о многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках. Выбирать наиболее параллелограмма и равнобедренной эффективные способы		Оценивать весомость производимых доказательств рассуждений

«Четырехугольн трапеции; решения задач. ики».

2) Уметь использовать свойства и
признаки параллелограмма и
равнобедренной трапеции при

68

Анализ. Итоговый урок по курсу 1 29.05 геометрии 8 класса.

График промежуточной аттестации по геометрии, 8 класс.

решении задач; доказывать свойства и признаки параллелограмма, свойства и признаки равнобедренной трапеции; применять полученные знания при решении задач.

3) Иметь представления о прямоугольнике, ромбе, квадрате как о частных видах параллелограмма; владеть умениями: применения свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата при решении задач; доказательства свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; использовать полученные знания при решении различных задач с геометрическим содержанием.

1) Иметь представления об измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; владеть умениями: применения теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; использовать формулы для

вычисления площадей выделять параллелограмма, треугольника, трапеции. закономерность.

2) Иметь представление о теореме Пифагора и об обратной теореме Пифагора; владеть умениями: доказывать теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора; определять пифагоровы треугольники; применять при решении задач теорему Пифагора.

Иметь представления о пропорциональных отрезках, о Уметь осуществлять свойстве биссектрисы треугольника, анализ объектов с

III
неделя
декабря

Контрольная
работа № 2 по
теме
«Площадь».

Формировать умение

Обнаруживать
формулирование
учебную
проблему,
составлять план
выполнения
работы.

IV
неделя
января

Контрольная
работа № 3 по

Определяют
учебной
деятельности,

подобных треугольниках, признаках выделения
теме «Признаки подобия треугольников; владеть существенных и
подобия
треугольников». умениями: доказательства признаков несущественных подобия

осуществляют
поиск средств
достижения.

треугольников; применения признаков.

полученных знаний при решении задач;

применения подобия

		треугольников для доказательства теорем и решения задач, в том числе измерительных задач на местности. Иметь представления о методе подобия, синусе, косинусе, тангенсе острого угла прямоугольного треугольника, об основном тригонометрическом тождестве; владеть		
II неделя марта	Контрольная работа № 4 по теме	умениями: выполнения измерительных работ на местности, Применять схемы, используя подобие треугольников; модели для получения информации,	Удерживать ц	
	«Соотношения между сторонами и	доказательства теоремы о средней линии треугольника, свойстве медиан треугольника, теоремы о	деятельнос-	
	углами пропорциональных отрезках в связи. прямоугольного треугольника».	прямоугольном треугольнике; нахождения значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, пользования таблицей значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° . 1) Иметь представления о взаимном расположении прямой и окружности, о касательной к окружности, свойстве и признаке касательной, центральном и вписанном угле окружности; владеть умениями: определения градусной меры дуги окружности; доказательства теоремы о вписанном угле, следствия из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; применения полученных знаний при решении задач.	ти до получе	ее результата.
III неделя мая	Контрольная работа № 5 по теме	Выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Оценивать весомость производимых доказательств рассуждений	

«Окружность».

2) Иметь представления о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис и серединных перпендикуляров; владеть умениями: доказательства теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку и следствия из нее, теоремы о пересечении высот треугольника; применения теоремы

об окружности, вписанной в
 многоугольник, свойств описанного
 четырехугольника, теоремы об
 описанной окружности, свойств
 вписанного четырехугольника;
 полученных знаний при решении
 задач.

1) Уметь использовать свойства и признаки
 параллелограмма и равнобедренной трапеции при
 решении задач.

2) Применять
 свойства и признаки
 прямоугольника, ромба и квадрата
 при решении задач.

3)
 Использовать формулы для
 вычисления площадей
 параллелограмма,
 треугольника,

Контролировать трапеции при решении
 в форме сравнен

задач.
 способа дейст

IV

4) Определять пифагоровы

Использовать знаково- и его результа

Аттестационная

заданным

треугольники; применять при

символические

неделя

работа за курс решения задач теорему

средства, в том числе

эталонном с це

геометрии 8

обнаружения класса

Пифагора.

модели и

схемы для

отклонения о

мая

решения учебных задач.

5) Применение эталона и внесения

подобия треугольников для необходимых
 доказательства теорем и решения коррективов. задач, в том числе
 измерительных задач на местности.

6) Уметь нахо
 дить значения синуса, косинуса,
 тангенса острого угла
 прямоугольного треугольника,
 пользоваться таблицей значений
 синуса, косинуса, тангенса для углов
 30° , 45° ,
 60° .

7) Определять

градусную меру дуги окружности;
доказывать теорему о вписанном
угле, следствия из нее, теорему о
произведении отрезков
пересекающихся хорд; применять
полученные знания при решении
задач.

Приложение 1.

Лист корректировки календарно – тематического планирования.

Предмет _____ ГЕОМЕТРИЯ

Класс _____ 8

№ урока	Тема	Количество часов по плану дано	Причина корректировки	Способ корректировки
---------	------	-----------------------------------	-----------------------	-------------------------

$$\angle C = 90^{\circ}, \angle A = 30^{\circ}$$

$DE \perp AC$. Найдите AE .

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Контрольно – измерительные материалы.

Входная диагностика.

1 вариант

1). В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC угол B равен 42° . Найдите два других угла треугольника ABC .

2). Величины смежных углов пропорциональны числам 5 и 7. Найдите разность между этими углами.

3). В прямоугольном треугольнике ABC , $\angle C = 90^{\circ}$, $AC = 10$ см, $CD \perp AB$,

4). В треугольнике MPK угол P составляет 60° угла K , а угол M на 40° больше угла P . Найдите угол P .

2 вариант.

1). В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC сумма углов A и C равна 156° . Найдите углы треугольника ABC .

2). Величины смежных углов пропорциональны числам 4 и 11. Найдите разность между этими углами.

3). В прямоугольном треугольнике ABC , $\angle C = 90^{\circ}$, $\angle B = 30^{\circ}$, $BC = 18$ см, $CK \perp AB$, $KM \perp BC$. Найдите MB .

4). В треугольнике BDE угол B составляет 30° угла D , а угол E на 19° больше угла D . Найдите угол B .

Контрольная работа №1

Тема: «Четырёхугольники»

Вариант – 1

- 1) Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O. Найдите угол между диагоналями, если $\angle ABO = 30^\circ$.
- 2) В параллелограмме KMNP проведена биссектриса угла MKP, которая пересекает сторону MN в точке E.
 - а) Докажите, что треугольник KME равнобедренный.
 - б) Найдите сторону KP, если $ME = 10$ см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант – 2

- 1) Диагонали ромба KMNP пересекаются в точке O. Найдите углы треугольника KOM, если $\angle MNP = 80^\circ$
- 2) На стороне BC параллелограмма ABCD взята точка M так, что $AB = BM$.
 - а) Докажите, что AM – биссектриса угла BAD.
 - б) Найдите периметр параллелограмма, если $CD = 8$ см, $CM = 4$ см.

Контрольная работа №2

Тема: «Площадь»

Вариант – 1

- 1) Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150° . Найдите площадь параллелограмма.
- 2) Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведённая к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
- 3) Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
- 4) Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10 см.
- 5) Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а её высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

Вариант – 2

- 1) Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны параллелограмма, если его площадь равна 108 см^2 .
- 2) Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведённая к ней, в три раза меньше. Найдите площадь треугольника.

- 3) Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь прямоугольного треугольника.
- 4) Диагонали ромба равны 10 и 12 см. Найдите его площадь и периметр.
- 5) Найдите площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если AB = 12 см, BC = 14 см, AD = 30 см, угол B равен 150° .

Контрольная работа №3

Тема: «Подобные треугольники»

Вариант – 1

- 1) На рисунке $AB \parallel CD$.



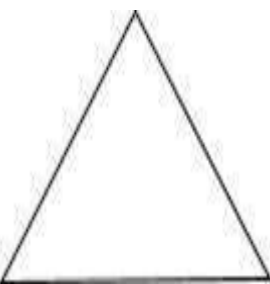
- а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.
- б) Найдите AB, если $OD = 15$ см, $OB = 9$ см, $CD = 25$ см.

Д

С

- 2) Найдите отношение площадей треугольников ABC и KMN, если $AB = 8$ см, $BC = 12$ см, $AC = 16$ см, $MN = 15$ см, $NK = 20$ см.

В



Вариант – 2

- 1) На рисунке $MN \parallel AC$.
Докажите, что $AB \cdot BN = CB \cdot BM$.

AC

MN _____ а)

- б) Найдите MN, если $AM = 6$ см, $BM = 8$ см, $AC = 21$ см
- 2) Даны стороны треугольника PQR и ABC: $PQ = 16$ см, $QR = 20$ см, $PR = 28$ см и $AB = 12$ см, $BC = 15$ см, $AC = 21$ см.

Найдите отношение площадей этих треугольников.

Контрольная работа №4

Тема: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Вариант – 1

- 1) В прямоугольном треугольнике ABC угол $A = 90^\circ$, $AB = 20$ см, высота AD равна 12 см. Найдите AC и $\cos C$.
- 2) Диагональ BD параллелограмма ABCD перпендикулярна к стороне AD. Найдите площадь параллелограмма ABCD, если $AB = 12$ см, угол $A = 41^\circ$.

Вариант – 2

- 1) Высота BD прямоугольного треугольника ABC равна 24 см и отсекает от гипотенузы AC отрезок DC, равный 18 см. Найдите AB и $\cos A$.
- 2) Диагональ AC прямоугольника ABCD равна 3 см и составляет со стороной AD угол в 37° . Найдите площадь прямоугольника ABCD.

Контрольная работа №5

Тема: «Окружность»

Вариант – 1

- 1) Через точку A окружности проведены диаметр AC и две хорды AB и AD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника ABCD и градусные меры дуг AB, BC, CD, AD.
- 2) Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант – 2

- 1) Отрезок BD – диаметр окружности с центром O. Хорда AC делит пополам радиус OB и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника ABCD и градусные меры дуг AB, BC, CD, AD.
- 2) Высота, проведённая к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Итоговая контрольная работа по геометрии 8 класс

1 вариант

1. Найдите площадь равнобедренного треугольника со сторонами 10 см, 10 см и 12 см.
2. В параллелограмме две стороны 12 и 16 см, а один из углов 150° . Найдите площадь параллелограмма.
3. В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 13 см, основания 10 см и 20 см. Найдите площадь трапеции.
4. В треугольнике ABC прямая MN, параллельная стороне AC, делит сторону BC на отрезки $BN = 15$ см и $NC = 5$ см, а сторону AB на BM и AM. Найдите длину отрезка MN, если $AC = 15$ см.

5. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $AC = 8$ см, $\angle A = 45^\circ$. Найдите:
а) AB ; б) высоту CD , проведенную к гипотенузе.

6. Дан прямоугольный треугольник ABC , у которого $\angle C$ -прямой, катет $BC = 6$ см и $\angle A = 60^\circ$.
Найдите:

а) остальные стороны $\triangle ABC$

б) площадь $\triangle ABC$

в) длину высоты, опущенной из вершины C .

2 вариант

1. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 см, а высота, проведенная к основанию, 5 см. Найдите площадь этого треугольника.

2. В параллелограмме $ABCD$ $AB = 8$ см, $AD = 10$ см, $\angle A = 30^\circ$. Найдите площадь параллелограмма.

3. В прямоугольной трапеции $ABCD$ боковая сторона равна $AB = 10$ см, большее основание $AD = 18$ см, $\angle A = 45^\circ$. Найдите площадь трапеции.

4. В треугольнике ABC со сторонами $AC = 12$ см и $AB = 18$ см проведена прямая MN , параллельная AC , $MN = 9$ см. Найдите BM .

5. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $AC = 8$ см, $\angle A = 45^\circ$. Найдите:
а) AB ; б) высоту CD , проведенную к гипотенузе.

6. Дан прямоугольный треугольник ADC , у которого $\angle D$ -прямой, катет $AD = 3$ см и $\angle DAC = 30^\circ$.
Найдите:

а) остальные стороны $\triangle ADC$

б) площадь $\triangle ADC$

в) длину высоты, проведенной к гипотенузе.

КОМПЛЕКТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА

1 Объясните, какая фигура называется многоугольником. Назовите элементы многоугольника.

2 Какой многоугольник называется выпуклым?

3 Выведите формулу для вычисления суммы углов выпуклого n -угольника.

4 Чему равна сумма углов выпуклого четырехугольника?

5 Дайте определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, трапеции, квадрата.

6 Сформулируйте и докажите свойства параллелограмма.

- 7 Сформулируйте и докажите признаки параллелограмма.
- 8 Сформулируйте и докажите свойство прямоугольника.
- 9 Сформулируйте и докажите свойств диагоналей ромба.
- 10 Сформулируйте и докажите свойства квадрата.
- 11 Введите понятия осевой и центральной симметрии. Приведите примеры фигур, обладающих осевой и центральной симметрией.
- 12 Расскажите, как измеряются площади многоугольников.
- 13 Сформулируйте основные свойства площадей многоугольников.
- 14 Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади прямоугольника. 15
Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади треугольника. Как вычислить площадь прямоугольного треугольника.
- 16 Сформулируйте и докажите теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы..
- 17 Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади трапеции.
- 18 Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади ромба.
- 19 Сформулируйте и докажите теорему Пифагора и обратную ей теорему.
- 20 Дайте определение подобных треугольников.
- 21 Сформулируйте и докажите теорему об отношении площадей подобных треугольников.
- 22 Сформулируйте и докажите признаки подобия треугольников.
- 23 Какой отрезок называется средней линией треугольника. Сформулируйте и докажите теорему о средней линии треугольника.
- 24 Сформулируйте и докажите утверждение о точке пересечения медиан треугольника.
- 25 Сформулируйте и докажите утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

- 26 Что такое коэффициент подобия?
- 27 Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла прямоугольного треугольника?
- 28 Какое равенство называется основным тригонометрическим тождеством?
- 29 Чему равны значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600?
- 30 Сформулируйте выводы о взаимном расположении окружности прямой.
- 31 Какая прямая называется секущей по отношению к окружности?
- 32 Какая прямая называется касательной к окружности? Как называется общая точка прямой и окружности?
- 33 Сформулируйте и докажите теорему о свойстве касательной к окружности и обратную теорему.
- 34 Докажите утверждение об отрезках касательных к окружности, проведенных из одной точки.
- 35 Какой угол называется центральным углом? вписанным углом?
- 36 Как определяется градусная мера дуги?
- 37 Как определяется градусная мера центрального и вписанного угла?
- 38 Сформулируйте теоремы о четырех замечательных точках треугольника.
- 39 Какая окружность называется вписанной в многоугольник? описанной около многоугольника?
- 40 Какой многоугольник называется вписанным в окружность? описанным около окружности?
- 41 Сформулируйте теоремы о вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностях.
- 42 Каким свойством обладают стороны четырехугольника, описанного около окружности? вписанного в окружность?