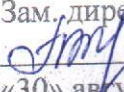


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Хамова А.В.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Габайдуллин Ф.А.

Приказ №79-О от 21.08.2023 г.



Муниципальное общеобразовательное учреждение

Артюшкинская основная школа

Рабочая программа

По геометрии

в 8 классе.

Количество часов в неделю - 2

Количество часов в год - 68

Программу составила учитель
математики, информатики, физики: Калугина

РАССМОТРЕНО

на Педагогическом

совете школы

Протокол № 1

«30» августа 2023 г.

Председатель пед.совета

 Габайдуллин Ф.А.

Артюшкино 2023

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Хамова А.В.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
_____ Габайдуллин Ф.А.
Приказ №79- О от 21.08.2023 г.

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Артюшкинская основная школа
Рабочая программа
По геометрии
в 8 классе.
Количество часов в неделю - 2
Количество часов в год - 68

Программу составила учитель
математики, информатики, физики: Калугина Т.Г.

РАССМОТРЕНО
на Педагогическом
совете школы
Протокол № 1
«30» августа 2023г.
Председатель пед.совета
_____ Габайдуллин Ф.А..

Артюшкино 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2. 2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"(утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 153 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2014/15 учебный год;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»;
- 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 октября 2010 г. № 1897»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Артюшкинская ОШ утвержденная приказом директора МОУ Артюшкинская ОШ
- "Учебный план МОУ Артюшкинская ОШ утвержденный Приказом директора МОУ Артюшкинская ОШ

Рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы основного общего образования, Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014 (базовый уровень), ФГОС .

Согласно учебному плану МОУ Артюшкинская ОШ на изучение предмета геометрия в 8 –м классе отводится 68 часов (34 учебных недели), из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование УМК Атанасян Л. . Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений – Москва: Просвещение, 2016.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

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

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

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

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

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

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

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

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

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

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

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

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

познавательные универсальные учебные действия:

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

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

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

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

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

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

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 равносоставленности;

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)

Глава 5. Четырехугольники (13 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.

Глава 6. 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.

Глава 7. Подобные треугольники (20 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.

Глава 8. Окружность (16 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.

9. Повторение. Решение задач. (3 часа)

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

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол -во.	Дата	
			План	Факт
Повторение за курс 7 класса(2 часа)				
1	Вводное повторение	1		
2	Входной контроль	1		
Четырехугольники(13 часов)				
3	Многоугольники	1		
4	Решение задач	1		
5	Параллелограмм	1		
6	Признаки параллелограмма	1		
7	Решение задач по теме "Параллелограмм"	1		
8	Трапеция	1		
9	Теорема Фалеса	1		
10	Задачи на построение	1		
11	Прямоугольник	1		
12	Ромб, квадрат	1		
13	Осевая и центральная симметрия	1		
14	Решение задач	1		
15	Контрольная работа по геометрии №1 "Четырехугольники"	1		
Площадь(14 часов)				
16	Площадь многоугольника	1		
17	Площадь многоугольника	1		
18	Площадь прямоугольника	1		
19	Площадь параллелограмма	1		
20	Площадь треугольника	1		
21	Площадь треугольника	1		
22	Площадь трапеции	1		
23	Решение задач по теме "Площадь"	1		
24	Решение задач по теме "Площадь"	1		
25	Теорема Пифагора	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
27	Решение задач	1		
28	Решение задач	1		
29	Контрольная работа по геометрии №2 по теме "Площадь"	1		
Подобные треугольники(20 часов)				
30	Определение подобных треугольников	1		
31	отношение площадей подобных фигур	1		
32	Первый признак подобия треугольников	1		
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		
35	Решение задач "Признаки подобия треугольников"	1		
36	Решение задач	1		
37	Контрольная работа по геометрии	1		

	№3"Признаки подобия треугольников"			
38	Средняя линия треугольника	1		
39	Свойство медиан треугольника	1		
40	Пропорциональные отрезки	1		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
42	Измерительные работы на местности	1		
43	Задачи на построение	1		
44	Задачи на построение методом подобных треугольников	1		
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
46	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60, 90	1		
47	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
48	Решение задач	1		
49	Контрольная работа по геометрии №4 "Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
Окружность(16 часов)				
50	Взаимное расположение прямой и окружности	1		
51	Касательная к окружности	1		
52	Решение задач	1		
53	Центральный угол	1		
54	Теорема о вписанном угле	1		
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		
56	Решение задач "Центральные и вписанные углы"	1		
57	Свойство биссектрисы угла	1		
58	Серединный перпендикуляр	1		
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		
60	Вписанная окружность	1		
61	Свойство описанного четырехугольника	1		
62	Описанная окружность	1		
63	Свойство вписанного четырехугольника	1		
64	Решение задач "Окружность"	1		
65	Контрольная работа по геометрии №5 "Окружность"	1		
Повторение(3 часа)				
66	Повторение. Четырехугольники, площадь. Подобные треугольники, Окружность.	1		
67	Итоговая контрольная работа	1		
68	Итоговое повторение	1		

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

	Тема урока	Дата План Факт
--	------------	-------------------

п\п			
1	Вводная контрольная работа		
2	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»		
3	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»		
4	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»		
5	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		
6	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»		
	Итоговая контрольная работа		

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Вводная контрольная работа

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 $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $AC = 10$ см, $CD \perp AB$, $DE \perp AC$. Найдите AE .

4). В треугольнике MPK угол P составляет 60° угла K , а угол M на 4° 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 угол $ABO = 30^\circ$.

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 угол $MNP = 80^\circ$
- 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 см², а её высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

Вариант – 2

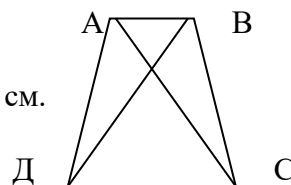
- 1) Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны параллелограмма, если его площадь равна 108 см².
- 2) Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведённая к ней, в три раза меньше. Найдите площадь треугольника.
- 3) Один из катетов прямоугольного треугольника 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

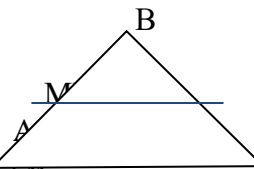
- 1) На рисунке $AB \parallel CD$.
 - а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.
 - б) Найдите AB , если $OD = 15$ см, $OB = 9$ см, $CD = 25$ см.



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

Вариант – 2

- 1) На рисунке $MN \parallel AC$.
 - а) Докажите, что $AB \cdot BN = CB \cdot BM$.
 - 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 ВД параллелограмма ABCD перпендикулярна к стороне АД. Найдите площадь параллелограмма ABCD, если $AB=12$ см, угол $A=41^\circ$.

Вариант – 2

1) Высота ВД 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 АД угол в 37° . Найдите площадь прямоугольника ABCD.

Контрольная работа №5

Тема: «Окружность»

Вариант – 1

1) Через точку А 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 ВД – диаметр окружности с центром О. 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) AC; б) высоту CD, проведённую к гипотенузе.

6. Дан прямоугольный треугольник ABC, у которого $\angle C=90^\circ$, $\angle A=60^\circ$, катет BC=6 см и $\angle B=30^\circ$. Найдите:

а) остальные стороны $\triangle ABC$

б) площадь $\triangle ABC$

в) длину высоты, опущенной из вершины С.

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 $\angle D=90^\circ$, 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ №3

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ.

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.

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.

Ответ оценивается **отметкой «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;
- 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.

Оценка тестовых работ учащихся

«5» - 85% - 100%

«4» - 65% - 84%

«3» - 41% - 64%

«2» - 21% - 40%

«1» - 0% - 20%

Количественные отметки за уровень освоения курса, предмета выставляются в соответствии с закреплённой в МБОУ СШ №6 г. Дмитровграда Ульяновской области бальной системой оценивания: «2» - неудовлетворительно, «3» - удовлетворительно, «4» - хорошо и «5» - отлично.

ПРИЛОЖЕНИЕ №4

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение,--- 2015
2. Дидактические материалы по геометрии. 7 класс. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. / М: Просвещение, --- 2017.
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014.