**Пояснительная записка**

 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 МБОУ СШ №6 предмет физика относится к области естественнонаучного цикла и на его изучение 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 и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

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

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

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

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

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

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

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

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

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

*познавательные универсальные учебные действия:*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***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**

Обучающийсянаучится:

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 (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.

**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.

**Глава7. Подобные треугольники (19часов)**

 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 (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.

**9. Повторение. Решение задач. (2 часа)**

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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Тема урока | Дата |
| план | факт |
| **Повторение-2ч.** |
|  | Признаки равенства треугольников | **01.09.2023** |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | **05.09.2023** |  |
| **Четырехугольники-14 ч.** |
|  | Многоугольники | **08.09.2023** |  |
|  | Многоугольники .Параллелограмм | **12.09.2023** |  |
|  | Решение задач. Подготовка к вводной контрольной работе. | **15.09.2023** |  |
|  | ***Вводная контрольная работа*** | **19.09.2023** |  |
|  |  Работа над ошибками. Признаки параллелограмма Решение задач то теме «Параллелограмм». | **22.09.2023** |  |
|  |  Трапеция. | **26.09.2023** |  |
|  | Теорема Фалеса. | **29.09.2023** |  |
|  | Задачи на построение | **03.10.202** |  |
|  | Прямоугольник. | **06.10.2023** |  |
|  | Ромб. Квадрат | **10.10.2023** |  |
|  | Решение задач | **13.10.2023** |  |
|  | Осевая и центральная симметрии | **17.10.2023** |  |
|  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | **20.10.2023** |  |
|  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | **24.10.2023** |  |
| **Площадь -14 ч** |
|  | Работа над ошибками. Площадь многоугольника. | **27.10.2023** |  |
|  | Площадь многоугольника… | **07.11.2023** |  |
|  | Площадь параллелограмма | **10.11.2023** |  |
|  | Площадь треугольника | **14.11.2023** |  |
|  | Площадь треугольника.. | **17.11.2023** |  |
|  | Площадь трапеции | **21.11.2023** |  |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур | **24.11.2023** |  |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур.. | **28.11.2023** |  |
|  | Теорема Пифагора | **01.12.2023** |  |
|  | Теорема, обратная теореме Пифагора. | **05.12.2023** |  |
|  | Решение задач  | **08.12.2023** |  |
|  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | **12.12.2023** |  |
|  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | **15.12.2023** |  |
| **Подобные треугольники -19 ч.** |
|  |  Работа над ошибками. Определение подобных треугольников. | **19.12.2023** |  |
|  | Отношение площадей подобных треугольников.  | **22.12.2023** |  |
|  | Первый признак подобия треугольников. | **26.12.2023** |  |
|  | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | **29.12.2023** |  |
|  | Второй и третий признаки подобия треугольников. | **09.01.2024** |  |
|  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников.  | **12.01.2024** |  |
|  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Подготовка к контрольной работе. | **16.01.2024** |  |
|  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** | **19.01.2024** |  |
|  | Работа над ошибками. Средняя линия треугольника | **23.01.2024** |  |
|  | Свойство медиан треугольника | **26.01.2024** |  |
|  | Пропорциональные отрезки | **30.01.2024** |  |
|  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | **02.02.2024** |  |
|  | Измерительные работы на местности. | **06.02.2024** |  |
|  | Задачи на построение методом подобия. | **09.02.2024** |  |
|  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | **13.02.2024** |  |
|  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | **16.02.2024** |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | **20.02.2024** |  |
|  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | **27.02.2024** |  |
|  | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | **01.03.2024** |  |
| **Окружность -17 ч.** |
|  | Работа над ошибками.Взаимное расположение прямой и окружности. | **05.03.2024** |  |
|  | Касательная к окружности. | **12.03.2024** |  |
|  | Касательная к окружности. Решение задач.  | **15.03.2024** |  |
|  | Градусная мера дуги окружности | **26.03.2024** |  |
|  | Теорема о вписанном угле | **29.03.2024** |  |
|  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | **02.04.2024** |  |
|  | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» Свойство биссектрисы угла | **05.04.2024** |  |
|  | Серединный перпендикуляр | **09.04.2024** |  |
|  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | **12.04.2024** |  |
|  | . Свойство биссектрисы угла | **16.04.2024** |  |
|  | Серединный перпендикуляр | **19.04.2024** |  |
|  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | **23.04.2024** |  |
|  | Вписанная окружность | **26.04.2024** |  |
|  | Свойство описанного четырехугольника | **03.05.2024** |  |
|  | . Решение задач по теме «Окружность». | **07.05.2024** |  |
|  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | **10.05.2024** |  |
|  | Работа над ошибками. | **14.05.2024** |  |
|  | Резерв. | **17.05.2024** |  |
| **Повторение-2ч.** |
|  | ***Итоговая контрольная работа*** | **21.05.2024** |  |
|  | Подобные треугольники. Окружность. Решение задач.Четырехугольники. Площадь. Решение задач. | **23.05.2024** |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Тема урока | Дата План Факт  |
| 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»*** |  |  |
|  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** |  |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа*** |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ №2**

|  |
| --- |
|  **Вводная контрольная работа** |
|  ***1 вариант.***1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС* угол *В* равен *42 0*. Найдите два других угла треугольника *АВС.*2). Величины смежных углов пропорциональны числам *5* и *7.* Найдите разность между этими углами.3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , АС = 10 см , СD АВ, DE  АС.* Найдите  *АЕ*. 4). В треугольнике *МРК* угол *Р* составляет *60 0*угла*К*, а угол *М* на  *40* больше угла *Р*. Найдите угол *Р*. |  ***2 вариант.***1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС*  сумма углов *А* и *С*  равна *1560*. Найдите углы треугольника *АВС*. 2). Величины смежных углов пропорциональны числам *4* и *11.* Найдите разность между этими углами.3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , ВС = 18 см , СК АВ, КМ ВС.* Найдите  *МВ.*4). В треугольнике *BDE* угол *В* составляет *30 0* угла *D*, а угол *Е* на *19 0*больше угла *D*. Найдите угол *В*. |

**Контрольная работа №1**

**Тема: «Четырёхугольники»**

 Вариант – 1

1) Диагонали прямоугольника АВСД пересекаются в точке О. Найдите угол между диагоналями, если угол АВО = 30º.

2) В параллелограмме КМNР проведена биссектриса угла МКР, которая пересекает сторону МN в точке Е.

 а) Докажите, что треугольник КМЕ равнобедренный.

 б) Найдите сторону КР, если МЕ = 10 см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

 Вариант – 2

1) Диагонали ромба КМNР пересекаются в точке О. Найдите углы треугольника КОМ, если угол МNР= 80º

2) На стороне ВС параллелограмма АВСД взята точка М так, что АВ = ВМ.

 а) Докажите, что АМ – биссектриса угла ВАД.

 б) Найдите периметр параллелограмма, если СД = 8 см, СМ = 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 150º. 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 равна120 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 АВСД с основаниями АД и ВС, если АВ = 12 см, ВС = 14 см, АД = 30 см, угол В равен 150º.

**Контрольная работа №3**

**Тема: «Подобные треугольники»**

 Вариант – 1

1) На рисунке АВ ║СД. А В

 а) Докажите, что АО : ОС = ВО : ОД.

 б) Найдите АВ, если ОД = 15 см, ОВ = 9 см, СД = 25 см.

 Д С

2) Найдите отношение площадей треугольников АВС и КМN, если АВ =8 см, ВС=12 см, АС= 16 см, МN=15 см, NК=20 см.

 В

 Вариант – 2

1) На рисунке МN ║АС. MN

а) Докажите, что АВ ∙ ВN = СВ ∙ ВМ. AC

б) Найдите МN, если АМ=6 см, ВМ=8 см, АС=21 см

2) Даны стороны треугольника РQR и АВС: РQ=16 см, QR=20 см, РR=28 см и АВ=12 см, ВС=15 см, АС=21см.

Найдите отношение площадей этих треугольников.

**Контрольная работа №4**

**Тема: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»**

 Вариант – 1

1) В прямоугольном треугольнике АВС угол А= 90º, АВ=20 см, высота АД равна 12 см. Найдите АC и cosC.

2) Диагональ ВД параллелограмма АВСД перпендикулярна к стороне АД. Найдите площадь параллелограмма АВСД, если АВ=12 см, угол А=41º.

 Вариант – 2

1) Высота ВД прямоугольного треугольника АВС равна 24 см и отсекает от гипотенузы АС отрезок ДС, равный 18 см. Найдите АВ и cosA.

2) Диагональ АС прямоугольника АВСД равна 3 см и составляет со стороной АД угол в 37º. Найдите площадь прямоугольника АВСД.

**Контрольная работа №5**

**Тема: «Окружность»**

 Вариант – 1

1) Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АД, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

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 АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

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 10см, 10см 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 АВС прямая MN , параллельная стороне АС, делит сторону ВС на отрезкиBN=15 см и NC=5 см, а сторону АВ на ВМ и АМ. Найдите длину отрезка MN, если АС=15 см.

**5.** В прямоугольном треугольнике АВС =90°, АС=8 см, =45°. Найдите:

а)АС; б) высоту СD, проведенную к гипотенузе.

**6.** Дан прямоугольный треугольник АВС, у которого С-прямой, катет ВС=6 см и А=60°. Найдите:

а) остальные стороны ∆АВС

б) площадь ∆АВС

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 АВСД АВ=8 см, АД=10 см, =30°. Найдите площадь параллелограмма.

**3.** В прямоугольной трапеции АВСД боковая сторона равна АВ=10 см, большее основание АД= 18 см, =45°. Найдите площадь трапеции.

**4.** В треугольнике АВС со сторонами АС=12 см и АВ=18 см проведена прямая MN, параллельная АС, MN=9 см. Найдите ВМ.

**5.** В прямоугольном треугольнике АВС =90°, АС=8 см, =45° . Найдите:

а)АВ; б) высоту СD, проведенную к гипотенузе.

**6.** Дан прямоугольный треугольник АDС, у которого D-прямой, катет AD=3 см и DАC=30°. Найдите:

а) остальные стороны ∆АDС

б) площадь ∆АDС

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 недочѐта 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. Димитровграда 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.