**Раздел I**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

* **Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Минобразования и науки РФ от 17.12. 2010 г №1897)**
* **Основной образовательной программы основного общего образования для 5-9классов (ФГОС ООО) МКОУ «Ягульская СОШ имени Героя Советского Союза Ф.М.Дербушева»**
* **Учебного плана МКОУ «Ягульская СОШ имени Героя Советского Союза Ф.М. Дербушева»**
* **Федерального перечня учебников (приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253);**
* **Годового календарного графика МКОУ «Ягульская СОШ имени Героя Советского Союза Ф.М.Дербушева»**
* Положения о рабочей программе (ФГОС ООО)
* Примерной программы основного общего образования по геометрии (Примерные программы -по учебным предметам. Геометрия 7-9 классы ).

Федеральный государственный стандарт II поколения направлен на реализацию следующих основных ***целей:***

* *формирование* целостного представления о мире, основанного на **приобретенных** знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
* *приобретение опыта* разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
* *подготовка* к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Основные задачи модернизации российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает не только масштабные структурные, институциональные, организационно-экономические изменения, но в первую очередь – ***значительное обновление содержания образования***, прежде всего общего образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития страны. Главным условием решения этой задачи является ***введение государственного стандарта общего образования.***

Основное общее образование – завершающая ступень обязательного образования в Российской Федерации. Поэтому одним из базовых требований к содержанию образования на этой ступени является достижение выпускниками уровня *функциональной грамотности,* необходимой в современном обществе, как по математическому и естественнонаучному, так и по социально-культурному направлениям.

Федеральный государственный стандарт общего образования направлен на реализацию качественно новой *личностно-ориентированной развивающей* модели массовой начальной школы и призван обеспечить выполнение следующих основных ***целей****:*

* ***развитие*** личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
* ***воспитание*** нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
* ***освоение*** системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности;
* ***охрана*** и укрепление физического и психического здоровья детей;
* ***сохранение*** и поддержка индивидуальности ребенка.

Приоритетом общего образования является формирование *общеучебных умений и навыков,* уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.

Выделение в стандарте *межпредметных связей* способствует интеграции предметов, предотвращению предметной разобщенности и перегрузки обучающихся.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной. Поэтому в стандарте особое место отведено *деятельностному, практическому* содержанию образования, конкретным способам деятельности, применению приобретенных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях.

**Раздел II**

**Основное содержание курса**

**Четырехугольники.** Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральна симметрия.

**Площадь**. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

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

**Окружность.** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**Раздел III**

**Личностные, предметные, метапредметные результаты 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).

**Раздел IV**

**Ожидаемые результаты**

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.*

**Раздел V**

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Тема раздела, тема урока  | Кол -во часов | Планируемые результаты |
|  предметные | личностные | метапредметные |
| 1 | Повторение | 1 | знать и уметь применять теоремы о треугольниках при решении простейших задач | Выражать положительное от­ношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность | Пе­редают содержание в сжатом видеОпределение цели УД; работа по составленному плану. Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать |
| 2 | Повторение | 1 |  знать и уметь применять признаки и свойства параллельных прямых при решении простейших задач | Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания |  – запи­сывают правила «если…то…»; Пе­редают содержание в сжатом виде.Определение цели УД; работа по составленному плану. Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать |
|  | **Глава V. Четырехугольники (14ч)** |
| 3 | Многоугольники | 1 | *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. *Уметь* находить углы многоугольников, их периметры. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способамиВыделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоениюФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 4 | Многоугольники | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюДают адекватную оценку своему мнению |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 | *Знать* опр-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 39О. *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.*Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 6 | ПараллелограммПризнаки параллелограмма | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 7 | Решение задач то теме «Параллелограмм». | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 8 | Трапеция. | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 9 | Теорема Фалеса.  | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 10 | Задачи на построение | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 11 | Прямоугольник. | 1 | *Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. *Уметь* доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. З*нать* определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.У*меть* строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. | Проявляют познавательную активность, творчество | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочкуРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 12 | Ромб. Квадрат | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочкуРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 13 | Решение задач | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 14 | Осевая и центральная симметрии | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 15 | Решение задач | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 16 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
|  | **Глава VI. Площадь (14 ч)** |
| 17 | Площадь многоугольника.. | 1 | *Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисленияплощади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457. | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 18 | Площадь многоугольника. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 19 | Площадь параллелограмма | 1 | *Знать* формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; *уметь* их доказывать, а также *знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и *уметь* применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.*Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 20 | Площадь треугольника | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 21 | Площадь треугольника | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 22 | Площадь трапеции | 1 | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информациюРаботают по плану, сверяясь с целью, корректируют планПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задачСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочкуВыделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоениюФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 25 | Теорема Пифагора | 1 | *Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способамиРаботают по плану, сверяясь с целью, корректируют планПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 27 | Решение задач  | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Владеют смысловым чтениемВыбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результатОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 28 |  Решение задач | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщаютКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 29 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
|  | **Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)** |
| 30 |  Определение подобных треугольников. | 1 | *Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольникови свойство биссектрисы треугольника (задача535). *Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541. | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явленияРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 31 | Отношение площадей подобных треугольников.  | 1 | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтениемСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиВерно используют в устной и письменной речи математические термины.  |
| 32 | Первый признак подобия треугольников. | 1 | *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейПрименяют установленные правила в планировании способа решенияПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 33 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяВерно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |
| 34 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПрилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целейДают адекватную оценку своему мнению |
| 35 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников.  | 1 | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |  | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 37 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 38 | Средняя линия треугольника | 1 | *Знать* теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590. | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 39 | Средняя линия треугольника | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 40 | Свойство медиан треугольника | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 41 | Пропорциональные отрезки | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 43 | Измерительные работы на местности. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 44 | Задачи на построение методом подобия. | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 45 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | *Знать* определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.  | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 46 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейПрименяют установленные правила в планировании способа решенияПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 47 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 | *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602. | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяВерно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |
| 48 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
|  | **Глава VIII. Окружность (17 ч)** |
| 49 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | *Знать,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666*Знать,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 50 | Касательная к окружности. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 51 | Касательная к окружности. Решение задач.  | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 52 | Градусная мера дуги окружности | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 53 | Теорема о вписанном угле | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 54 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 55 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 56 | Свойство биссектрисы угла | 1 | *Знать* теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.*Уметь* доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.*Знать* теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 57 | Серединный перпендикуляр | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 58 | Теорема о точке пересечения высот треугольника.  | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 59 | Свойство биссектрисы угла | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явленияРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 60 | Серединный перпендикуляр | 1 | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтениемСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиВерно используют в устной и письменной речи математические термины.  |
| 61 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейПрименяют установленные правила в планировании способа решенияПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 62 | Вписанная окружность | 1 | *Знать,* какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.  | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейПрименяют установленные правила в планировании способа решенияПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 63 | Свойство описанного четырехугольника. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяВерно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |
| 64 | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПрилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целейДают адекватную оценку своему мнению |
| 65 | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | 1 |  | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПрилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целейДают адекватную оценку своему мнению |
| 66 | Повторение. | 1 | *Уметь* применять все изученные теоремы при решении задач. | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задачРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиДают адекватную оценку своему мнению |
| 68 | Повторение.  | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задачРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиДают адекватную оценку своему мнению |

**Раздел VI**

**Планирование практической части**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Тема урока |
| 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»*** |
| 7 | ***Итоговая контрольная работа*** |

 **Раздел VII**

**Критерии оценивания образовательных результатов**

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.

**Раздел VIII**

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Дата по плану** | **Причина корректировки** | **Корректирующее мероприятие** | **Новая тема** | **Дата проведения** | **Реквизиты приказа** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел IX**

**Литература**

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.

**Раздел X**

**Контрольно измерительные материалы**

|  |
| --- |
|  **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.