**Рассмотрено: Согласовано: Утверждаю:**

**Руководитель МО Зам. директора по УВР Директор школы**

**\_Петренко В. А.\_\_\_\_\_\_./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /../ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Дятлова. В. ./**

**Протокол № \_1\_\_ от Приказ № \_\_\_\_ от**

**«\_\_29. 08\_\_\_\_\_ 2014г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г. «\_\_\_30\_»\_\_08\_\_\_\_\_\_ 2014г**

***Рабочая программа***

***по математике***

***8 класс***

Составлена учителем математики МКОУ Филиппенковская ООШ Петренко В. А.

5 часов в неделю

(всего 175 часов)

2014 – 2015 учебный год.

|  |
| --- |
|  |

Геометрия

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

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

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

***Основные цели курса:***

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

-освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;

-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;

-развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;

-научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

***Задачи обучения:***

- изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию;

-дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией;

- расширить и углубить представления учащихся об измерении и вычислении площадей;

- доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора;

- ввести понятие подобных треугольников, рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение;

- расширить сведения об окружности;

- познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

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

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

Тематическое и поурочное планирование составлено на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А .Бурмистрова. «Просвещение», 2008 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 8-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2008

Количество часов: 2ч в неделю, всего 68 часов;

Плановых контрольных работ: 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего ча­сов*** | ***Контрольные работы*** |
| 1 | Повторение | 5 | - |
| 2 | Четырехугольники | 14 | 1 |
| 3 | Площадь | 14 | 1 |
| 4 | Подобные треугольники | 16 | 2 |
| 5 | Окружность | 15 | 1 |
| 6 | Повторение. Решение задач | 4 | - |
| 7 | Резерв | 2 |  |
|  | **Итого:** | 70 | 5 |

**Содержание курса**

**Повторение курса геометрии 7 класса (5 часов)**

**Четырехугольники (15 часов, из них 1 контрольная работа)**

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

**Площадь (14 часов, них 1 контрольная работа)**

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

**Подобные треугольники (17 часов, из них 2 контрольных работы)**

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

**Окружность (15 часов, из них 1 контрольная работа)**

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

**Повторение. Решение задач (4 часа)**

**Повторение курса геометрии 7 класса – 5 часов.**

**Глава 5.  Четырехугольники (15 часов)**

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

**Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»**

**Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе вой 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.**

**Контрольная работа  № 2 по теме «Площади фигур»**

**Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па р**

**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 (17 часов)**

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

**Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».**

**Контрольная работа № 4  по теме «Подобные треугольники».**

**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 (15 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.**

**Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».**

**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. (4 часа)**

**Итоговая контрольная работа.**

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

**Требования к уровню подготовки обучающихся в 8 классе**

**В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:**

**знать/понимать**

**существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;**

**существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;**

**как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;**

**как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;**

**как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;**

**вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;**

**каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;  примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;**

**смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;**

**уметь**

**пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;**

**распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;**

**изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;**

**распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;**

**проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;**

**вычислять значения геометрических величин;**

**проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;**

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

**описания реальных ситуаций на языке геометрии;**

**расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;**

**решения геометрических задач с использованием тригонометрии**

**решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);**

**построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока** | **Количество часов** | **Дата**  **по плану** | **Дата фактически** |
| **1** | Углы | 5 | 03.09 |  |
| **2** | Треугольники | 06.09 |  |
| **3** | Параллельные прямые | 10.09 |  |
| **4** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 13.09 |  |
| **5** | Задачи на построение | 17.09 |  |
| **6** | **§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ**  Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39, 40.  Четырехугольник, п.41. | 1 | 20.09 |  |
| **7** | **§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ** Параллелограмм, п.42. | 1 | 24.09 |  |
| **8** | Свойства и признаки параллелограмма, п.43. | 1 | 27.09 |  |
| **9** | Решение задач на свойства и признаки параллелограмма. | 1 | 01.10 |  |
| **10** | Трапеция, п.44. | 1 | 04.10 |  |
| **11** | Трапеция, п.44. | 1 | 08.10 |  |
| **13** | **§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ** Прямоугольник, п.45. | 1 | 11.10 |  |
| **14** | Ромб и квадрат, п.46. | 1 | 15.10 |  |
| **15** | Решение задач. | 1 | 18.10 |  |
| **16** | Осевая и центральная симметрии, 47. | 1 | 22.10 |  |
| **17** | Решение задач. | 1 | 25.10 |  |
| **18** | Зачет Четырехугольники | 1 | 29.10 |  |
| **19** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1** «Четырехугольники», п.39-46. | 1 | 01.11 |  |
| **20** | **§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА** Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.48, 49. | 1 | 12.11 |  |
| **21** | Площадь прямоугольника, п.50. | 1 | 15.11 |  |
| **22** | **§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ**  Площадь параллелограмма, п.51. | 1 | 19.11 |  |
| **23** | Площадь треугольника, п.52. | 1 | 22.11 |  |
| **24** | Площадь треугольника. п.52 | 1 | 26.11 |  |
| **25** | Площадь трапеции, п.53. | 1 | 29.11 |  |
| **26** | Решение задач. | 1 | 03.12 |  |
| **27** | Решение задач. | 1 | 06.12 |  |
| **28** | **§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА**  Теорема Пифагора, п.54. | 1 | 10.12 |  |
| **29** | Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55. | 1 | 13.12 |  |
| **30** | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы. | 1 | 17.12 |  |
| **31** | Решение задач. | 1 | 20.12 |  |
| **32** | Решение задач. | 1 | 24.12 |  |
| **33** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2** «Площадь», п.48-55. | 1 | 27.12 |  |
| **34** | **§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ** Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников, п.56, 57. | 1 | 14.01 |  |
| **35** | Отношение площадей подобных треугольников, п.58. | 1 | 17.01 |  |
| **36** | **§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ** Первый признак подобия треугольников, п.59. | 1 | 21.01 |  |
| **37** | Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61. | 1 | 24.01 |  |
| **38** | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | 28.01 |  |
| **38** | Решение задач | 1 | 31.01 |  |
| **39** | Решение задач | 1 | 04.02 |  |
| **40** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3** «Признаки подобия треугольников», п. 56-61. | 1 | 05.02 |  |
| **41** | **§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ** Средняя линия треугольника, п.62. Решение задач. | 1 | 07.02 |  |
| **42** | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63. Решение задач. | 1 | 11.02 |  |
| **43** | Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур, п.64, 65. | 1 | 14.02 |  |
| **44** | **§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬ**  **НОГО ТРЕУГОЛЬНИКА** Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66. | 1 | 18.02 |  |
| **45** | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, п.67. | 1 | 21.02 |  |
| **46** | Решение задач | **1** | 25.02 |  |
| **47** | Решение задач | 1 | 28.02 |  |
| **48** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4** «Применение подобия к решению задач», п.62-67. | 1 | 04.03 |  |
| **49** | **§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ** Взаимное расположение прямой и окружности, п.68. | 1 | 07.03 |  |
| **50** | Касательная к окружности, п.69. | 1 | 11.03 |  |
| **51** | Решение задач | 1 | 14.03 |  |
|  | **§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ**  Градусная мера дуги окружности, п.70. | 1 | 18.03 |  |
| **52** | Теорема о вписанном угле, п.71. | 1 | 21.03 |  |
| **53** | Решение задач | 1 | 01.04 |  |
| **54** | **§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА** Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72. | 1 | 04.04 |  |
| **55** | Теорема о пересечении высот треугольника, п.73. | 1 | 08.04 |  |
| **56** | Решение задач | 1 | 11.04 |  |
| **57** | **§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ** Вписанная окружность, п.74. | 1 | 15.04 |  |
| **58** | Описанная окружность, п.75. | 1 | 18.04 |  |
| **59** | Решение задач. | **1** | 22.04 |  |
| **60** | Решение задач | 1 | 25.04 |  |
| **61** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5** «Окружность», п.68-75. | 1 | 29.04 |  |
| **62-63** | Четырехугольники. | 10 | 02.05  06.05 |  |
| **64 - 65** | Площадь. | 13.05  16.05  20.05 |  |
| **66 -68** | Подобные треугольники. | 23.05  27.05 |  |
| **69 - 70** | Окружность. | 30.05 |  |

**Литература**

1. Программыпо геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А .Бурмистрова. «Просвещение», 2008)

2. Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010

3. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл. /Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2009

4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2007

5. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007

**Контрольные работы**

**Контрольная работа №1**

**Четырехугольники**

**Вариант 1**

1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке О. Найдите угол между диагоналями, если 

2. В параллелограмме KMNP проведена биссектриса угла MKP, которая пересекает сторону MN в точке Е.

а) Докажите, что треугольник КМЕ равнобедренный.

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

**Контрольная работа №1**

**Четырехугольники**

**Вариант 1**

1. Диагонали ромба КМNP пересекаются в точке О. Найдите углы треугольника КМО, если 

2. На стороне ВС параллелограмма ABCD взята точка M так, что АВ = ВМ.

а) Докажите, что АМ – биссектриса угла ВАD.

б) Найдите периметр параллелограмма, если CD = 8 см, СМ = 4 см.

**Контрольная работа №2**

**Площадь**

**Вариант 1**

1. Смежные углы параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150о. Найдите площадь параллелограмма.

2. 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.

3. На стороне АС данного треугольника АВС постройте точку D так, чтобы площадь треугольника АВD составила одну треть площади треугольника АВС.

**Контрольная работа №2**

**Площадь**

**Вариант 2**

1. Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны этого параллелограмма, если его площадь равна 108 см2.

2. Найдите площадь трапеции АВСD с основаниями АD и ВС, если известно, что АВ = 12 см, ВС = 14 см, АD = 30 см, 

3. На продолжении стороны KN данного треугольника KMN постройте точку Р так, чтобы площадь треугольника NMР была в два раза меньше площади треугольника KMN.

А

О

D

С

В

**Контрольная работа №3**

**Подобные треугольники**

**Вариант 1**

1. На рисунке АВ║СD.

а) Докажите, что АО : ОС = ВО : ОD.

б) Найдите АВ, если ОD = 15 см, ОВ = 9 см, СD = 25 см.

2. Найдите отношение площадей треугольников АВС и KMN, если АВ = 8 см, ВС = 12 см, АС = 16 см, КМ = 10 см, МN = 15 см, NK = 20 см.

В

C

**Контрольная работа №3**

**Подобные треугольники**

**Вариант 2**

N

МА

1. На рисунке MN║АС.

А

а) Докажите, что АВ . BN = CВ . BM.

б) Найдите MN, если AM = 6 см, ВM = 8 см, AС = 21 см.

2. Даны стороны треугольников PQR и АВС: PQ = 16 см, QR = 20 см, PR = 28 см, АВ = 12 см, ВС = 15 см, АС = 21 см. Найдите отношение площадей этих треугольников.

**Контрольная работа №4**

**Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике**

**Вариант 1**

1. В прямоугольном треугольнике АВС  высота АD равна 12 см. Найдите АС и cos C.

2. Диагональ ВD параллелограмма АВСD перпендикулярна к стороне АD. Найдите площадь параллелограмма АВСD, если АВ = 12 см, 

**Контрольная работа №4**

**Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике**

**Вариант 2**

1. Высота ВD прямоугольного треугольника АВС равна 24 см и отсекает от гипотенузы АС отрезок DC, равный 18 см. Найдите АВ и cos A.

2. Диагональ АС прямоугольника АВСD равна 3 см и составляет со стороной АD угол 37о. Найдите площадь прямоугольника АВСD.

**Контрольная работа № 5**

**Окружность**

**Вариант 1**

1. Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника АВСD и градусные меры дуг АВ, ВС, СD, АD.

2. Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

**Контрольная работа № 5**

**Окружность**

**Вариант 2**

1. Отрезок ВD – диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырехугольника АВСD и градусные меры дуг АВ, ВС, СD, АD.

2. Высота, проведенная 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**

**Вариант 1**

1. В трапеции АВСD точка М – середина большего основания АD, МD = ВС,  Найдите углы АМС и ВСМ.

2. На стороне АD параллелограмма АВСD отмечена точка К так, что АК = 4 см, КD = 5 см, ВК = 12 см. Диагональ ВD равна 13 см.

а) Докажите, что треугольник ВКD прямоугольный.

б) Найдите площади треугольника АВК и параллелограмма АВСD.

3. Отрезки АС и ВD пересекаются в точке О, причем АО = 15 см, ВО = 6 см, СО = 5 см, DO = 18 см.

а) Докажите, что четырехугольник АВСD – трапеция.

б) Найдите отношение площадей треугольников АОD и ВОС.

4. Около остроугольного треугольника АВС описана окружность с центром О. Расстояние от точки О до прямой АВ равно 6 см,  Найдите: а) угол АВО; б) радиус окружности.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. В трапеции АВСD на большем основании АD отмечена точка М так, что АМ = 3 см, СМ =- 2 см, ,  Найдите длины сторон АВ и ВС.

2. В трапеции АВСD  FD = 8 см, DC = 4 см, CD = 10 см. Найдите:

а) найдите площадь треугольника АСD;

б) площадь трапеции АВСD.

3. Через точку М стороны АВ треугольника АВС проведена прямая, перпендикулярная высоте ВD треугольника и пересекающая сторону ВС в точке К. Известно, что ВМ = 7 см, ВК = 9 см, ВС = 27 см. Найдите:

а) длину стороны АВ;

б) отношение площадей треугольников АВС и МВК.

4. В треугольник АВС с прямым углом С вписана окружность с центром О, касающаяся сторон АВ, ВC и СА в точках D, Е и F соответственно. Известно, что . Найдите: а) радиус окружности; б) углы ЕОF и ЕDF.

**Литература**

1. Программыпо геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А .Бурмистрова. «Просвещение», 2008)

2. Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010

3. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл. /Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2009

4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2007

5. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007