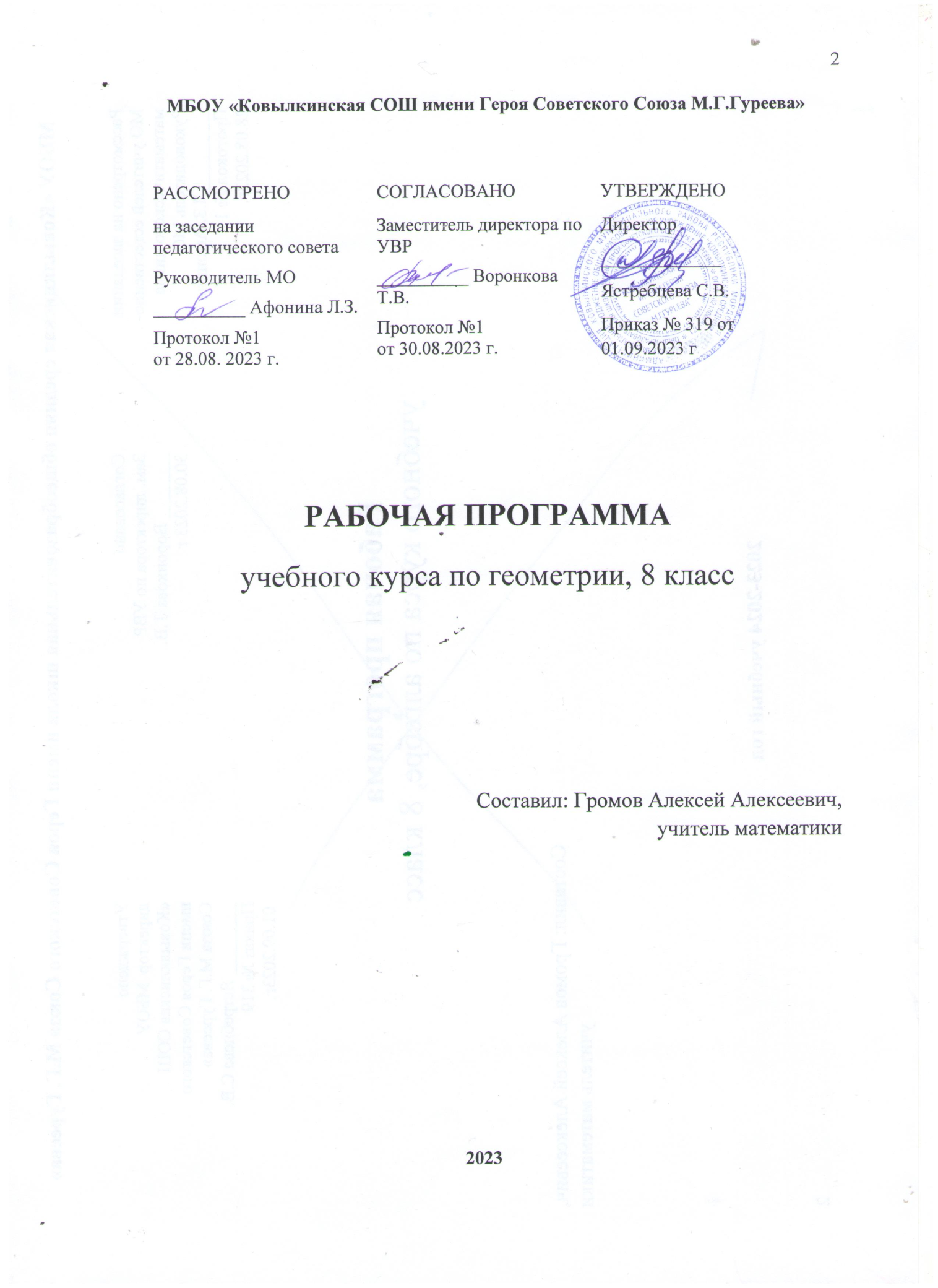
****

## Пояснительная записка

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируется практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логиче­ской строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширя­ются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Уча­щиеся овладевают приемами аналитико-синтетической дея­тельности при доказательстве теорем и решении задач. Систе­матическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении мате­матической теории, обеспечивает развитие логического мыш­ления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием ри­сунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием гео­метрической интуиции на этой основе. Целенаправленное об­ращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

**Цели и задачи обучения.**

* Рассмотреть фигуру – четырёхугольник – с различных позиций (виды четырёхугольников, выделить элементы в четырёхугольниках, вывод формул для вычисления площади параллелограмма, квадрата, прямоугольника, ромба, трапеции).
* Выявить соотношение между гипотенузой и катетами прямоугольного треугольника – теорема Пифагора, а также соотношение между сторонами углами прямоугольного треугольника.
* Сформировать понятие – подобные треугольники. Научить применять подобие, а также признаки подобия треугольников при доказательстве других теорем и решении задач.
* Использовать геометрические инструменты для решения задач на построение. Научить проводить анализ геометрических задач на построение.
* Сформировать понятие окружности и её элементов – касательной, центрального и вписанного углов. Рассмотреть виды окружности – вписанная и описанная.
* Выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач.
* Научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения.
* Использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

**Содержание учебного курса**

**8 класс**

*(2 часа х 34 = 68 часов).*

1. **Четырехугольники (14 ч).**

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Па­раллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямо­угольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

1. **Площади фигур (14 ч).**

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

1. **Подобные треугольники (19 ч).**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольни­ков. Применение подобия к доказательствам теорем и реше­нию задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

1. **Окружность (17 ч).**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности и еесвойства и признак. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника.] Вписанная и описанная окружности.

1. **Повторение. Решение задач. (4 ч).**

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы (разделы) | Количество часов | Примечание.  В том числе  (практическая часть, лаб. работы и т.д.) |
| 1. | Четырёхугольники. | 14 | Контрольная работа № 1 |
| 2. | Площади фигур. | 14 | Контрольная работа  № 2 |
| 3. | Подобные треугольники. | 19 | Контрольная работа № 3.  Контрольная работа № 4. |
| 4. | Окружность. | 17 | Контрольная работа № 5. |
| 5. | Повторение. Решение задач. | 4 |  |
| Итого. |  | 68 | 1. к.р. |

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

**должны знать**:

Определение многоугольника, четырёхугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника, квадрата. Свойства и признаки данных геометрических фигур. Формулы для нахождения площадей фигур. Теорему Пифагора. Признаки подобия треугольников. Определение синуса, косинуса, тангенса прямоугольного треугольника, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки  треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорему о пересечении  высот треугольника, а  также теоремы о вписанной  и  описанной окружностях.

**должны уметь:**

Вычислять сумму внутренних углов многоугольника. Решать задачи с использованием свойств геометрических фигур. Находить площади параллелограмма, прямоугольника,  трапеции, ромба. Использовать теорему Пифагора для определения сторон прямоугольного треугольника. Решать задачи с использованием признаков подобия треугольников. Вычислять элементы прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции. Решать задачи по теме  окружность, центральные и вписанные углы, вписанные и описанные окружности.

**владеть компетенциями:**

познавательной,коммуникативной, информационной и рефлексивной.

**способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

Самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

**Учебно – методическое обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Комплект инструментов классный КИК 2. Лабораторный набор для изготовления Моделей по математике 3. Математический набор МН-8-01 4. Математический набор МН-9-01 5. Модель единицы объема 3192 6. Набор конструктор Геометрические тела 7. Набор по стереометрии (телескопический)  |  | | --- | | 1. Фолии "Геометрические фигуры" 2. Фолии Геометрия Планиметрия 3. Фолии Измерение геометрических величин | |

**Список литературы**

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2008.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение, 2003.
3. Гаврилова Н.Ф.. Поурочные разработки по геометрии 8 класс. – М: ВАКО, 2005.
4. Звавич Л.И.  и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии  7-9 классы. - М.: Дрофа, 2001г.
5. Зив Б.Г., Меллер В.М. Дидактические материалы по геометрии. - М.: Просвещение, 1999г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Сокращения, используемые в календарно-тематическом планировании**

Типы уроков.

* 1. Комбинированный урок КУ
  2. Урок изучения нового материала УИНМ
  3. Урок закрепления и развития ЗУН УЗР ЗУН
  4. Урок формирования новых ЗУН УФН ЗУН
  5. Урок проверки знаний УПЗ
  6. Урок применения знаний, умений, навыков УПЗУН
  7. Повторительно-обобщающий урок ПОУ

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол.**  **часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания образования** | **Требования к уровню содержания образования** | **Вид контроля** | **ДЗ** | **Дата** | |
| **По плану** | **Фактически** |
| **Повторение** | | | | | | | | | |
| 1 | Повторение | 1 | УПЗ | Понятия, теоремы, свойства, признаки из разделов курса геометрии VII класса: | *Уметь* выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. *Знать* понятия: теорема, свойство, признак. | Групповой контроль. |  |  |  |
| 2 | Повторение | 1 | УПЗ |  |  |  |
| **Четырехугольники** | | | | | | | | | |
| 3,4 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник Четырехугольник | 2 | УИНМ УЗР ЗУН | Многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник Сумма углов выпуклого многоугольника | Знать понятия: многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник  Уметь назвать элементы многоугольника, вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить углы многоугольников, их периметры. | Проверочная работа № 1 Тематический и групповой контроль. | П. 39 - 41  №  368  365 (в,б)  П. 39 - 41  №  369 |  |  |
| 5 | Параллелограмм | 1 | УИНМ | Параллелограмм | Знать определение параллелограмма | М/Д. Взаимный контроль. | П. 42  №  376 (в,г) 372 (б) |  |  |
| 6,7 | Признаки параллелограмма | 2 | УФН ЗУН УЗР ЗУН | Свойства и признаки параллелограмма | Знать формулировки свойств и признаков параллелограмма  уметьих  доказывать и применять при решении  задач | Проверочная работа № 2 | П. 43  №  383, 373  375, 380  374, 377 |  |  |
| 8,9 | Трапеция | 2 | УИНМ УЗР ЗУН | Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства равнобедренной трапеции, теорема Фалеса | Знать определение трапеции, виды трапеций, формулировки свойств равнобедренной трапеции, теорему Фалеса  уметьих  доказывать и применять при решении  задач | Проверочная работа № 3 | П. 44  №  386, 387  392 |  |  |
| 10, 11 | Прямоугольник, ромб и квадрат | 2 | УИНМ УЗР ЗУН | Прямоугольник, свойства и признаки прямоугольника | Знать определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.  Уметьдоказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | Проверочная работа № 4 | П. 45  №  399,  401(а)  404 |  |  |
| 12, 13 | Решение задач | 2 | УФН ЗУН | Ромб, квадрат, свойства и признаки ромба и квадрата | Знать определение ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков  Уметьдоказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | П. 46  405, 409  411 |  |  |
| 14 | Осевая и центральная симметрия. | 1 | УИНМ | Осевая симметрия,  центральная симметрия | Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.  Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. | Практическая работа. | П. 47  Практич работа |  |  |
| 15 | Решение задач | 1 | УФН ЗУН | параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии | -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства | Групповой, устный и письменный контроль. |  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»** | 1 | УПЗ |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Тематический контроль |  |  |  |
| **Площадь** | | | | | | | | | |
| 17, 18 | Площадь многоугольника Площадь прямоугольника | 2 | УИНМ УЗР ЗУН | Площадь многоугольника  Площадь прямоугольника | Знатьосновные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника  Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач |  | Пункт 48,49, 50  №  448  449 (б)  454, 455 |  |  |
| 19, 20 | Площадь параллелограмма | 2 | УФН ЗУН УЗР ЗУН | Площадь параллелограмма | Знать формулы для вычисления площади параллелограмма Уметь их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач | Проверочная работа № 5 | Пункт 51  №  459 (в, г)  460  464(а)  462 |  |  |
| 21-23 | Площадь треугольника | 3 | УФН ЗУН УЗР ЗУН УПЗУН | Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу | Знать формулы для вычисления площади треугольника,теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу  Уметь их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач | Фронтальный опрос. | Пункт 52  №  468 (в, г)  469  479(а)  476(а)  477 |  |  |
| 24, 25 | Площадь трапеции | 2 | УФН ЗУН УЗР ЗУН | Площадь трапеции | Знать формулу для вычисления площади трапеции  Уметь её доказывать и применять при решении задач | Проверочная работа № 6 | Пункт 53  №  480 (в,б)  481, 478  466 |  |  |
| 26-29 | Теорема Пифагора | 4 | УИНМ УФН ЗУН УЗР ЗУН | Теорема Пифагора Пифагоровы тройки | Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Уметьдоказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике) | М/Д. Взаимный контроль.Проверочная работа № 7 | Пункт 54, 55  №  483 (в)  484 (б,г), 478,466 |  |  |
| 30 | Контрольная работа № 2 «Площадь» | 1 | УПЗ |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Тематический контроль |  |  |  |
| **Подобные треугольники** | | | | | | | | | |
| 31 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 1 | УЗР ЗУН | Пропорциональные отрезки  Подобные треугольники | Знатьопределения пропорциональных отрезков и подобных треугольников  Уметьопределять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач |  | Пункт 56, 57  №  534 (в)  535, 543  546 |  |  |
| 32 | Отношение площадей подобных треугольников | 1 | УЗР ЗУН | Теорема об отношении площадей подобных треугольников Свойство биссектрисы треугольника | Знатьтеорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника  Уметьнаходить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач | Фронтальный опрос. | Пункт 58  №  549 |  |  |
| 33-37 | Признаки подобия треугольников | 5 | УИНМ УФН ЗУН УПЗУН | Признаки подобия треугольников | Знатьпризнаки подобия треугольников  Уметьдоказывать признаки подобия и применять их при решении задач | Проверочная работа № 8 | Пункт 59,60,61  №  551(б)  552(а)  557(в)  558, 559  560(а)  555(б) |  |  |
| 38 | **Контрольная работа № 3 «Подобные треугольники»** | 1 | УПЗ |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Тематический контроль |  |  |  |
| 39, 40 | Средняя линия треугольника | 2 | УИНМ УФН ЗУН | Средняя линия треугольника Теорема о средней линии треугольника | Знать теорему о средней линии треугольника  Уметь доказывать теорему и применять при решении задач | Взаимный контроль. | Пункт 62  №  565,566  568(б)  618 |  |  |
| 41, 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 2 | УЗР ЗУН УФН ЗУН | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике Теоремы о точке пересечения медиан треугольника | Знать теоремы о точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике  Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | Пункт 63  №  572(б)  574(б)  585(в)  607 |  |  |
| 43, 44 | Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур | 2 | УПЗУН | Практические приложения подобия треугольников Подобие  произвольных фигур | Уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение | Фронтальный опрос. | Пункт 64, 65  №  586, 587 |  |  |
| 45, 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 2 | УИНМ УФН ЗУН | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника  Уметь решать задачи на нахождение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | Пункт 66  №  591(в,г)  592(б,г,е  595, 596 |  |  |
| 47, 48 | Значения синуса, косинуса, тангенса | 2 | УЗР ЗУН УФН ЗУН | Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения | Знать значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения  Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи | Проверочная работа № 9 | Пункт 67  №  598(б)  603, 621  626 |  |  |
| 49 | **Контрольная работа № 4 «Подобные треугольники»** | **1** | УПЗ |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Тематический контроль |  |  |  |
| **Окружность** | | | | | | | | | |
| 50 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | УФН ЗУН | Взаимное расположение прямой и окружности | Знатьвозможные случаи взаимного расположения прямой и окружности  Уметьих применять при решении задач |  | Пункт 68  №  631 (б,в)  633 |  |  |
| 51, 52 | Касательная к окружности. | 2 | УИНМ УФН ЗУН | Касательная, свойство и признак касательной | Знатьопределение касательной, свойство и признак касательной  Уметьих доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей. | Фронтальный опрос. | Пункт 69  №  634, 638  640, 648 |  |  |
| 53 | Градусная мера дуги окружности. | 1 | УФН ЗУН | дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол | Знать *,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги  окружности  Уметь применять при решении задач | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | Пункт 70  №  650(б)  651(б)  652 |  |  |
| 54, 55 | Теорема о вписанном угле. | 2 | УИНМ УПЗУН | вписанный угол, теорема о вписанном угле | Знать теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.  Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач | Проверочная работа № 10 | Пункт 71  №  657  660  663 |  |  |
| 56, 57 | Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | 2 | УФН ЗУН УЗР ЗУН | свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра, | Знатьтеоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия  Уметьдоказывать эти теоремы и применять их при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника. | Фронтальный опрос. Взаимный контроль. | Пункт 72,73  №  676(б)  778(а)  679(а)  681 |  |  |
| 58 | Теорема о пересечении высот треугольника | 1 | УФН ЗУН | теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника | Знатьтеорему о пересечении высот треугольника  Уметьдоказывать теорему и применять при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника. | Фронтальный опрос. | Пункт 73  №  688,720 |  |  |
| 59, 60 | Вписанная окружность | 2 | УИНМ УПЗУН | вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности | Знать*,* какая окружность называется вписанной в многоугольник, теорему об окружности, вписанной в треугольник, свойства описанного четырехугольника  Уметьдоказывать теорему и применять при решении задач | Взаимный контроль. |  |  |  |
| 61, 62 | Описанная окружность | 2 | УИНМ УПЗУН | описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | Знать*,* какая окружность называется описанной около многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного четырехугольника.  Уметь доказывать теорему и применять при решении задач | Проверочная работа № 11 | Пункт 74  №  701,,637  690,  693(а)  641,696 |  |  |
| 63 | Решение задач | 1 | УЗР ЗУН УПЗУН | касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность | -уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла;  -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;  -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника | Фронтальный опрос. Взаимный контроль. | Пункт 75  №  702(б)  711  705(б)  708(б)  709, 707 |  |  |
| 64 | **Контрольная работа № 5 «Окружность»** | 1 | УПЗ |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Тематический контроль |  |  |  |
| **Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.** | | | | | | | | | |
| 65-66 | Решение задач. | 4 | ПОУ | четырехугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность | -уметь находить площадь многоугольника по формулам;  -знать свойства вписанной и описанной окружности | Фронтальный опрос. |  |  |  |