**Рабочая программа учебного курса по геометрии. 8 класс.**

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Наименование раздела** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Элементы дополнительного содержания** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **план** | **Факт.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **1** | **Четырехугольники (14ч)** | **Многоугольники**  | **1** | УОНМ | 1)многоугольники.2)выпуклые многоугольники.3)Сумма углов выпуклого многоугольника. | **Знать:** определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника.**Уметь:** распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение. | УО |  | П.39-41;№364(а,б),365(а,б,г), 368. |  |  |
| **2** | **Решение задач** | **1** | УПЗУ | 1. Многоугольники.
2. Элементы многоугольника
 | **Знать:** формулу суммы углов многоугольника.**Уметь:** применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника. | СР №1 ДМ (15 мин) |  | № 366,369,370 |  |  |
| **3** | **Параллелограмм**  | **1** | УОНМ | Параллелограмм, его свойства. | **Знать:** определение параллелограмма и его свойства.**Уметь:** распознавать на чертежах среди четырехугольников. | Индивидуальные карточки | Дополнительные свойства параллелограмма | П.42 №371 (а), 372(в), 376(б,г) |  |  |
| **4** | **Признаки параллелограмма** | **1** | КУ | Признаки параллелограмма | **Знать:** формулировки свойств и признаков параллелограмма.**Уметь:** доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом. | ФО |  | П.43, №383,373,378(г) |  |  |
| **5** | **Четырехугольники (14ч)** | **Решение задач по теме «Параллелограмм»** | **1** | УПЗУ | Параллелограмм, его свойства и признаки. | **Знать:** определение, признаки и свойства параллелограмма.**Уметь:** выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон. | СР №2ДМ (15 мин) |  | №375,384(в) |  |  |
| **6** | **Трапеция**  | **1** | КУ | 1. Трапеция
2. Средняя линия трапеции
3. Равнобедренная трапеция, ее свойства.
 | **Знать:** определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции.**Уметь:** распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства. | УО |  | П.44,№386,387,390 |  |  |
| **7** | **Теорема Фалеса** | **1** | УОМН | Теорема Фалеса | **Знать**: формулировку теоремы Фалеса и основные этапы ее доказательства.**Уметь:** применять теорему в процессе решения задач. | Решение задач по готовым чертежам |  | №391,392 |  |  |
| **8** | **Задачи на построение** | **1** | КУ | Задачи на построение | **Знать:** основные типы задач на построение**Уметь:** делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения. | СР №4 ДМ (15 мин) | Деление отрезка на n равных частей | №394,393(б),396,393(а) |  |  |
| **9** | **Четырехугольники (14ч)** | **Прямоугольник**  | **1** | УОНМ | Прямоугольник, его элементы, свойства | **Знать:** определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки.**Уметь:** распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей | УО |  | П.45,№399,401(а),404 |  |  |
| **10** | **Ромб, квадрат** | **1** | КУ | 1. Понятие ромба, квадрата
2. Свойства и признаки
 | **Знать:** определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма.**Уметь:** распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства. | Проверка домашнего задания |  | П.46,№405,409,411 |  |  |
| **11** | **Осевая и центральная симметрия** | **1** | КУ | Осевая и центральная симметрия как свойство геометрических фигур | **Знать:** виды симметрии в многоугольниках.**Уметь:** строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией | ФО |  | П.47,№415(б),413(а),410 |  |  |
| **12** | **Решение задач** | **1** | УПЗУ | 1. Прямоугольник, ромб, квадрат.
2. Свойства и признаки.
 | **Знать:** определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.**Уметь:** выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач. | СР «7ДМ(15 мин) |  | №406,401(б) |  |  |
| **13** | **Решение задач** | **1** | УОСЗ | Четырехугольники, элементы, свойства, признаки | **Знать:** формулировки определений, свойств и признаков.**Уметь:** находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника. | Теоретическая СР(20 мин) |  | №412,413(б) |  |  |
| **14** | **Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».** | **1** | УКЗУ | Свойства и признаки прямоугольника, трапеции, ромба, параллелограмма. | **Уметь:** находить в прямоугольнике угол между диагоналями, используя свойство диагоналей, углы в прямоугольной или равнобедренной трапеции, стороны параллелограмма. | КР №1ДЬ(40 мин) |  |  |  |  |
| **15** | **Площадь (16ч)** | **Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.** | **1** | УОНМ | 1. Понятие о площади
2. Равносоставленные и равновеликие фигуры.
3. Свойства площадей.
 | **Знать:** представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей.**Уметь:** вычислять площадь квадрата. | ФО |  | П.48,49,№448,449(б),446. |  |  |
| **16** | **Площадь прямоугольника** | **1** | КУ | Площадь прямоугольника | **Знать:** формулу площади прямоугольника.**Уметь:** находить площадь прямоугольника используя формулу. | Проверка дом.задания. Индивид. карточки |  | П.50,№454,455,456. |  |  |
| **17** | **Площадь параллелограмма.** | **1** | УОНМ | Площадь параллелограмма | **Знать:** формулу вычисления площади параллелограмма.**Уметь:** выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу. | УО |  | П.51,№460,464(а),459(в,г). |  |  |
| **18** | **1** | УПЗУ | Площадь параллелограмма | СР №10ДМ (15 мин) |  | №462,465. |  |  |
| **19** | **Площадь (16ч)** | **Площадь треугольника** | **1** | КУ | Формула площади треугольника | **Знать**: формулу площади треугольника.**Уметь:** доказывать теорему о площади треугольника, вычислять площадь треугольника, используя формулу. | УО | Формула Геррона | П.52,№468(в),473,469. |  |  |
| **20** | **Площадь треугольника** | **1** | УПЗУ | 1. Площадь треугольника.
2. Теорема об отношениях площадей треугольников, имеющих по равному углу.
 | **Знать:** формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.**Уметь:** доказывать теорему и применять ее для решения задач. | СР №11ДМ(10 мин) |  | №479(а),476(а),477 |  |  |
| **21** | **Площадь трапеции** | **1** | КУ | Теорема о площади трапеции | **Знать:** формулировку теоремы о площади трапеции и этапы ее доказательства.**Уметь:** находить площадь трапеции, используя формулу. | УО |  | П.53,№476(б),480(а),481. |  |  |
| **22** | **Площадь трапеции** | **1** | КУ | Формула площади трапеции | СРДМ(15 мин) |  | №478 |  |  |
| **23** | **Решение задач по теме: «Площадь»** | **1** | УОСЗ | Формулы площадей: прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. | **Знать и уметь:** применять формулы площадей при решении задач | Проверка задач самостоят. решения |  | №466,480(б,в) |  |  |
| **24** | **Решение задач по теме: «Площадь»** | **1** | УПЗУ | Площадь четырехугольника | **Уметь:** решать задачи на вычисление площадей.**Знать и уметь:** выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. | МО №2(20 мин)ДМ |  | №482 |  |  |
| **25** | **Площадь (16ч)** | **Теорема Пифагора** | **1** | УОНМ | Теорема Пифагора | **Знать:** формулировку теоремы Пифагора, основные этапы ее доказательства.**Уметь:** находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора. | ФО |  | П.54,№483(в,г),484(г,д),486(в). |  |  |
| **26** | **Теорема, обратная теореме Пифагора** | **1** | КУ | Теорема, обратная теореме Пифагора | **Знать:** формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора.**Уметь:** доказывать и применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора. | Индивидуальный опрос. |  | П.55,№498(г,д),499(б),488. |  |  |
| **27** | **Решение задач** | **1** | УПЗУ | Применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении задач. | **Знать:** формулировки теоремы Пифагора и ей обратной.**Уметь**: выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. | СР №13ДМ(15 мин) |  | №489(а,в),491(а),493 |  |  |
| **28** | **Решение задач** | **1** | УОСЗ | Текущий  |  | №495(б),494,490(а),524-устно |  |  |
| **29** | **Решение задач** | **1** | УОСЗ | Индивид. карточки |  | №490(в),497,503,518 |  |  |
| **30** | **Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»** | **1** | УКЗУ | 1. Формулы вычисления площадей параллелограмма, трапеции
2. Теорема Пифагора и ей обратная.
 | **Уметь:** находить площадь треугольника по известной стороне и высоте, проведенной к ней. Находить элементы прямоугольного треугольника, использую теорему Пифагора. Находить площадь и периметр ромба по его диагоналям. | КР №2ДМ(40 мин) |  |  |  |  |
| **31** | **Подобные треугольники (20ч)** | **Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.** | **1** | УОНМ | 1. Подобие треугольников.
2. Коэффициент подобия
 | **Знать:** определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника.**Уметь:** находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны. | УО |  | П.56,57№534(а,б),536(а),538 |  |  |
| **32** | **Отношение площадей подобных фигур.** | **1** | КУ | Связь между площадями подобных фигур | **Знать:** формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников.**Уметь:** находить отношения площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи. | СР №16ДМ(15 мин) |  | П.58№544,546,549 |  |  |
| **33** | **Первый признак подобия треугольников** | **2** | УОНМ | Первый признак подобия треугольников | **Знать:** формулировку первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства.**Уметь:** доказывать и применять при решении задач первый признак подобия треугольников, выполнять чертеж по условию задачи | ФО |  | №459,550,551(б),555(б) |  |  |
| **34** | УЗИМ | УО |  | №552(а,б),557(в),558,556 |  |  |
| **35** | **Второй и третий признаки подобия треугольников** | **2** | УОНМ | Второй и третий признаки подобия треугольников | **Знать:** формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников.**Уметь:** проводить доказательства признаков, применять их при решении задач. | Индивид. карточки |  | П.60,61,№559,560,561 |  |  |
| **36** | УПЗУ | СР №18ДМ(15 мин) |  | №562,563,604 |  |  |
| **37** | **Подобные треугольники (20ч)** | **Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»** | **1** | УОСЗ | Применение признаков подобия при решении задач | **Уметь:** доказывать подобия треугольников и находить элементы треугольника, используя признаки подобия. | Проверка задач самостоятельного решения |  | №565,605 |  |  |
| **38** | **Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»** | **1** | УКЗУ | Признаки подобия треугольников | **Уметь:** находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. | КР №3ДМ(40 мин) |  |  |  |  |
| **39** | **Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.** | **1** | УОНМ | Средняя линия треугольника | **Знать:** формулировку теоремы о средней линии треугольника.**Уметь:** проводить доказательство теоремы о средней линии, находить среднюю линию треугольника. | УО |  | П.62,№556,570,571 |  |  |
| **40** | **Свойство медиан треугольника** | **1** | КУ | Свойство медианы треугольника. | **Знать:** формулировку свойства медиан треугольника**Уметь:** находить элементы треугольника, используя свойство медианы. | СР №19ДМ(15 мин) |  | №568,569 |  |  |
| **41** | **Пропорциональные отрезки** | **1** | КУ | Среднее пропорциональное | Знать: понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.**Уметь:** находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты | Индивидуальные карточки |  | П.63,№572(а,в),573,574(б) |  |  |
| **42** | **Подобные треугольники (20ч)** | **Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике** | **1** | УПЗУ | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | **Знать:** теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике.**Уметь:** использовать теоремы при решении задач. | ФО |  | №575,577,579 |  |  |
| **43** | **Измерительные работы на местности** | **1** | УПЗУ | Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности | **Знать:** как находить расстояние до недоступной точки.**Уметь:** использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывать реальные ситуации на языке геометрии. | СР №20ДМ(15 мин) |  | П.64. в.13№580,581 |  |  |
| **44** | **Задачи на построение** | **1** | УОСЗ | Задачи на построение | **Знать:** этапы построений.**Уметь:** строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол равный данному; прямую, параллельную данной. | УО |  | №585(б,в),587,590 |  |  |
| **45** | **Задачи на построение методом подобных треугольников** | **1** | УПЗУ | Метод подобия | Знать: метод подобия.**Уметь:** применять метод подобия при решении задач на построение. | Текущий |  | П.42. в.14,№606,607,629 |  |  |
| **46** | **Подобные треугольники (20ч)** | **Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника** | **1** | УОНМ | 1. Понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.
2. Основное тригонометрическое тождество.
 | **Знать:** понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.**Уметь:** находить значения одной из тригонометрических функций по значению другой. | ФО |  | П.66№591(в,г),592(б,г)593(в) |  |  |
| **47** | **Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°.** | **1** | КУ | Синус, косинус и тангенс углов 30°, 45°, 60°, 90°. | **Знать:** Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°.**Уметь:** определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов. | УО |  | П.67,«595,597,598 |  |  |
| **48** | **Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника** | **1** | УОНМ | Решение прямоугольных треугольников | **Знать:** Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.**Уметь:** решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла. | Проверка дом.задания СР №23ДМ(15 мин) |  | Повторить п.63-67,№599,601,602 |  |  |
| **49** | **Решение задач** | **1** | УОСЗ | Задачи на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами. | **Знать и уметь:** применять теорию подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач.**Уметь:** выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии. | Проверка задач самост. Решения |  | №623,625,630 |  |  |
| **50** | **Контрольная работа №4 по теме: «применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного**  | **1** | УПЗУ | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | **Уметь:** находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру. Решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами. Находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан. | КР №4ДМ(40 мин) |  | геометрические С-24 ДМ |  |  |
| **51** | **Окружность (17ч)** | **Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.** | **1** | УОНМ | Взаимное расположение прямой и окружности. | **Знать:** случаи взаимного расположения прямой и окружности.**Уметь:** определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи. | ФО | Метрические соотношения в окружности | исполп.68№631(в,г),632,633 |  |  |
| **52** | **Касательная к окружности.** | **1** | КУ | 1. Касательная и секущая к окружности.
2. Точка касания.
 | **Знать:** понятие касательной, точек касания, свойство касательной и ее признак.**Уметь:** доказывать теорему о свойстве касательной и ей обратную, проводить касательную к окружности. | Теоретический опрос |  | П.69,№634,636,693 |  |  |
| **53** | **Окружность (17ч)** | **Решение задач** | **1** | УПЗУ | 1. Касательная и секущая к окружности
2. Равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки.
3. Свойство касательной и ее признак.
 | Знать: взаимное расположение прямой и окружности; формулировку свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу; формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки.**Уметь:** находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот. | СР №25ДМ(15 мин) |  | №641,643,648 |  |  |
| **54** | **Центральный угол** | **1** | УОНМ | Центральные и вписанные углы.Градусная мера дуги окружности. | **Знать:** понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла.**Уметь**: решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности. | УО |  | П.70,№649(б,г),650(б),651(б),652 |  |  |
| **55** | **Теорема о вписанном угле** | **1** | УОНМ | 1. Понятие вписанного угла.
2. Теорема о вписанном угле и следствия из нее.
 | **Знать:** определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из нее.**Уметь:** распознавать на чертежах вписанные углы, находить величину вписанного угла. | Проверка домаш.задания. |  | П.71,№654(б,г)655,657,659 |  |  |
| **56** |  | **Теорема об отрезках пересекающихся хорд** | **1** | КУ | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | **Знать:** формулировку теоремы. **Уметь:** доказывать и применять ее при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Текущий  |  | №666(б)671(б),660,668 |  |  |
| **57** | **Окружность (17ч)** | **Решение задач** | **1** | КУ | Центральные и вписанные углы | Знать: формулировки определений вписанного и описанного углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд.**Уметь:** находить величину центрального и вписанного угла. | СР №27ДМ(15 мин) |  | №661,663, |  |  |
| **58** | **Свойство биссектрисы угла** | **1** | УОНм | Теорема о свойстве биссектрисы угла | **Знать:** формулировку теоремы о свойстве равноудаленности каждой точки биссектрисы угла и этапы ее доказательства.**Уметь:** находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы; выполнять чертеж по условию задачи. | ФО |  | П.72,№675,676(б),678(б),677 |  |  |
| **59** | **Серединный перпендикуляр** | **1** | КУ | 1. Понятие серединного перпендикуляра.
2. Теорема о серединном перпендикуляре.
 | **Знать:** понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о серединном перпендикуляре.**Уметь:** доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника. | Теоретический опрос |  | №679(б),680(б),681 |  |  |
| **60** | **Теорема о точке пересечения высот треугольника** | **1** | КУ | 1. Теорема о точке пересечения высот треугольника.
2. Четыре замечательные точки треугольника.
 | **Знать:** четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника.**Уметь:** находить элементы треугольника. | СР №29ДМ(15 мин) |  | СР №28ДМ |  |  |
| **61** | **Окружность (17ч)** | **Вписанная окружность** | **1** | УОНМ | 1. Понятие вписанной окружности.
2. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.
 | **Знать:** понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник.**Уметь:** распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности. | Индивидуальные теоретический опрос |  | П.74№689,692,693(б),694 |  |  |
| **62** | **Свойство описанного четырехугольника** | **1** | КУ | Теорема о свойстве описанного четырехугольника | **Знать:** теорему о свойстве описанного четырехугольника и этапы **ее доказательства.****Уметь:** применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Проверка домашнего задания. УО |  | №695,699,700,701. |  |  |
| **63** | **Описанная окружность** | **1** | УОНМ | 1. Описанная окружность.
2. Теорема об окружности, описанной около треугольника.
 | **Знать**: определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника.**Уметь:** проводить доказательство теоремы и применять ее при решении задач, различать на чертежах описанные окружности. | УО |  | П.75,№702(б),705(б),711. |  |  |
| **64** | **Свойства вписанного четырехугольника** | **1** | КУ | Свойство углов вписанного четырехугольника. | **Знать:** формулировку теоремы о вписанном четырехугольнике.**Уметь:** выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство. | МД №4ДМ(20 мин) |  | №706,710,735. |  |  |
| **65** | **Окружность (17ч)** | **Решение задач по теме: «Окружность»** | **2** | УОСЗ | 1. Вписанная и описанная окружности.
2. Вписанные и описанные четырехугольники.
 | **Знать:** формулировки определений и свойства.**Уметь:** решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства. | Фо |  | №726,728,734 |  |  |
| **66** | КУ | Проверка дом.задания, задач для самост.решения. |  | №722,731,707 |  |  |
| **67** | **Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»** | **1** | УКЗУ | Контроль и оценка знаний и умений | **Уметь:** находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности; находить центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. | КР №5ДМ(40мин) |  | Повторить главу «Четырехугольники». |  |  |
| **68** |  | **Анализ контрольной работы. Повторение темы «Четырехугольники».** | **1** | УОСЗ | Четырехугольники:1. Определения, свойства;
2. Признаки, площадь.
 | **Знать:** формулировки определений, свойств, признаков: параллелограмма, ромба, трапеции.**Уметь:** находить элементы четырехугольника, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площадь четырехугольника. | УО |  |  |  |  |