**Календарно- тематическое планирование по геометрии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Вид контроля | Коли чество часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Ⅰтриместр Вводное повторение (2 часа)** | | | | | | |
| 1 | Повторение за курс 7-8 класса | Урок повторения и обобщения | Повторение основного теоретического материала 7-8 классов и решение задач | Знать: основной теоретический материал 7-8 класса.  Уметь: решать соответствующие задачи | Теоретический тест с последующей самопроверкой , решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 2 | Повторение за курс 7-8 класса | Урок повторения и обобщения | Повторение основного теоретического материала 7-8 классов и решение задач | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| **Глава IX. Векторы (12 часов)** | | | | | | |
| 3 | Понятие вектора. Равенство векторов | Урок изучения нового материала | Понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов. Изображение и обозначение векторов. | Знать: понятие вектора, , его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов.  Уметь: изображать и обозначать векторы; откладывать вектор от данной точки; решать простейшие задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 4 | Откладывание вектора от данной точки | Урок закрепления изученного |  | Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 5 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма | Комбиниро ванный урок | Понятие суммы двух векторов. Рассмотрение законов сложения двух векторов правильного параллелограмма). Построение вектора, равного сумме двух и более векторов, с использованием | Знать: определение суммы двух векторов; законы сложения двух векторов ( правило треугольника и правильного параллелограмма). | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося характера | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | правила сложения векторов | Уметь: строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правило сложения векторов |  | 1 |
| 6 | Сумма нескольких векторов | Комбинирован ный урок | Понятие суммы трех и более векторов. Построение вектора, равного сумме нескольких векторов, с использованием правила многоугольника. Решение задач | Знать: понятие суммы трех и более векторов  Уметь: строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правила многоугольника; решение простейших задач по теме | Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 7 | Вычитание векторов | Комбинирован- ный урок | Понятие разности двух векторов, противоположных векторов. Построение вектора, равного разности двух векторов. Теорема о разности двух векторов. Решение задач | Знать: определение разности двух векторов, противоположных векторов; теорему о разности двух векторов с доказательством.  Уметь: строить вектор, равный разности двух векторов; решать простейшие задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 8 | Решение задач по теме « Сложение и вычитание векторов». Самостоятельная работа | Урок закрепления изученного | Закрепление изученного материала. Решение задач | Знать: определение суммы двух векторов; законы сложения двух векторов ( правило треугольника и правильного параллелограмма); понятие суммы трех и более векторов ;определение разности двух векторов, противоположных векторов; теорему о разности двух векторов;  Уметь: строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правила многоугольника; строить вектор, равный разности двух векторов; решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9 | Умножение вектора на число | Урок изучения нового материала | Понятие умножения вектора на число. Свойство умножения вектора на число. Закрепление изученного материала в ходе решения задач | Знать: понятие умножения вектора на число; свойства умножения вектора на число.  Уметь: строить вектор, умноженный на число; решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 10 | Умножение вектора на число.  Самостоятельная работа | Урок закрепления изученного материала | Закрепление теории об умножении вектора на число. Решение задач | Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 11 | Применение векторов к решению задач | Комбинирован ный урок | Работа над ошибками. Применение векторов к решению геометрических задач на конкретных примерах | Знать: определения сложения и вычитания векторов, умножение вектора на число, свойства действий над векторами.  Уметь: Применять вектора к решению геометрических задач | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 12 | Средняя линия трапеции | Комбинирован ный урок | Понятие средний линии трапеции. Теорема о средний линии трапеции. Решение задач на использование свойств средний линии трапеции | Знать: понятие средний линии трапеции, теорему о средний линии трапеции с доказательством  Уметь: решать задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 13 | Решение задач | Урок повторения и обобщения | Совершенствование навыков решения задач на применение теории векторов. Подготовка к контрольной работе | Знать: определения сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число; свойства действий над векторами; понятие средней линии трапеции, теорема о средней линии трапеции , свойства о средней линии трапеции с доказательством  Уметь: Применять вектора к решению геометрических задач, выполнять действия над векторами, решение задач по теме | Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач | 1 |
| 14 | **Контрольная работа №1 «Векторы»** | Урок контроля | Проверка знаний, умений, навыков по теме | Контрольная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Глава X. Метод координат (10 часов)** | | | | | | |
| 15 | Разложение вектора по двум не коллинеарным векторам | Урок изучения нового материала | Работа над ошибками. Лемма о коллинеарных векторах. Доказательство теоремы о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Решение задач на применение теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам | Знать: лемму о коллинеарных векторах. Доказательство теоремы о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам.  Уметь: решать задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 16 | Координаты вектора | Комбинирован ный урок | Понятие координат вектора. Правила действий над векторами с заданными координатами. Решение простейших задач методом координат | Знать: понятие координат вектора, правила действий над векторами с заданными координатами.  Уметь: решать простейшие задачи методом координат | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 17 | Простейшие задачи в координатах | Комбинирован ный урок | Совершенствование навыков решения задач методом координат. Простейшие задачи в координатах, и их применение в решении задач | Знать: формулы нахождения координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояние между двумя точками.  Уметь: решать простейшие задачи методом координат | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа проверочного характера | 1 |
| 18 | Простейшие задачи в координатах | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование навыков решения задач методом координат | Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам | 1 |
| 19 | Решение задач методом координат. Проверка знаний за 1 триместр | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование навыков решения задач методом координат | Знать: формулы нахождения координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояние между двумя точками.  Уметь: решать простейшие задачи методом координат | Проверка домашнего  задания, теоретический тест с последующей самопроверкой, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач, самостоятельная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20 | Уравнение окружности | Комбинирован ный урок | Понятие уравнения линии на плоскости . Вывод уравнения окружности. Решение задач методом координат | Знать: понятие уравнения линии на плоскости, вывод уравнения окружности.  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, математический диктант, самостоятельное решение задач | 1 |
| 21 | Уравнение прямой | Комбинирован ный урок | Работа над ошибками. Вывод уравнения прямой. Применение уравнения прямой при решение задач | Знать: вывод уравнения прямой.  Уметь: решать задачи по теме | Теоретический тест, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 22 | Уравнение прямой и окружности. Решение задач | Урок закрепления и повторения | Решение задач на применение уравнений окружности и прямой.  Закрепление теории | Знать: формулы уравнений окружности и прямой  Уметь: решать задачи по теме | Опрос, проверка домашнего задания | 1 |
|  | | | | | | |
| 23 | Уравнение прямой и окружности. Решение задач. Подготовка к контрольной работе | Урок повторения и обобщения | Систематизация знаний, умений и навыков по теме | Знать: понятие координат вектора; правила действия над векторами с заданными координатами; формулы для нахождения координат середины отрезка; длины вектора по его координатам; расстояние между двумя точками; уравнение окружности и прямой. Уметь: решать простейшие задачи методом координат | Теоретический тест, самостоятельное решение задач | 1 |
| 24 | **Контрольная работа №2 «Метод координат»** | Урок контроля | Проверка знаний, умений, навыков по теме | Контрольная работа | 1 |
| **Глава . Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов)** | | | | | | |
| 25 | Синус, косинус и тангенс угла | Урок изучения нового материала | Понятие синуса, косинуса, тангенса угла от 0° до 180°. Основное тригонометрической тождество. Формулы для вычисления координат точки. Формулы приведения | Знать: Понятие синуса, косинуса, тангенса угла от 0° до 180°. Основное тригонометрической тождество. Формулы для вычисления координат точки. | Решение задач | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  | Формулы приведения.  Уметь: решать задачи по теме  Знать: |  |  |
| 26 | Синус, косинус и тангенс угла | Комбинирован ный урок | Совершенствование навыков нахождения синуса, косинуса, тангенса угла от 0° до 180°. Использование основного тригонометрического тождества и формул для вычисления координат точки | Теоретический опрос, индивидуальные задания по карточкам, самостоятельное решение задач по готовым чертежам, проверка домашнего задания | 1 |
| 27 | Синус, косинус и тангенс угла.  Самостоятельная работа | Урок закрепления изученного | 1 |
| 28 | Теорема о площади треугольника | Комбинирован ный урок | Работа над ошибками. Теорема о площади треугольника, ее применение при решение задач | Знать: теорему о площади треугольника с доказательством.  Уметь: решать задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 29 | Теоремы синусов и косинусов | Комбинирован ный урок | Теорема синусов и косинусов, и их применение к решению задач. Закрепление теоремы о площади треугольника и совершенствование ее применение при решение задач | Знать: теорему о площади треугольника с доказательством.  Уметь: решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 30 | Решение треугольников | Урок закрепления изученного материала | Решение задач на использование теорем синусов и косинусов | Знать: теоремы синусов и косинусов.  Уметь: решать задачи по теме | 1 |
| 31 | Решение треугольников | Комбинирован ный урок | Теорема синусов и ее применение к решению задач. Задачи на решение треугольников | Знать: теорему синусов.  Уметь: решение задач по теме | 1 |
| 32 | Измерительные работы | Комбинирован ный урок | Методы измерительных работ на местности. Применение теорем синусов и косинусов при выполнение измерительных работ | Знать: методы измерительных работ на местности  Уметь: решение задач по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 33 | Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами | Урок закрепления изученного материала | Закрепление знаний, умений и навыков учащихся по теме. Устранение пробелов в знаниях | Знать: теорему о площади треугольника; теорема синусов и косинусов.  Уметь: решение задачи по теме | Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | и углами треугольника |  |  |  |  |  |
| 34 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | Комбинирован ный урок | Понятие угла между векторами. Скалярное произведение векторов и его применение при решение задач | Знать: понятие угла между векторами, определение скалярного произведения векторов.  Уметь: решение задач по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 35 | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения | Комбинирован ный урок | Теорема о скалярном произведение двух векторов в координатах и его свойства. Свойства скалярного произведения. Решение задач на применение скалярного произведения в координатах | Знать: теорема о скалярном произведение двух векторов в координатах с доказательством и ее свойства; свойства скалярного произведения.  Уметь: решение задач по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 36 | Скалярное произведение и его свойства | Урок закрепления | Закрепление знаний при решение задач | Знать: определение скалярного произведения векторов; теорема о скалярном произведение двух векторов в координатах с доказательством и ее свойства; ; свойства скалярного произведения.  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач, математический диктант | 1 |
| 37 | Обобщающий урок по теме **.** «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | Урок повторения и закрепления материала | Закрепление и проверка знаний учащихся. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 38 | Контрольная работа № 3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | Урок контроля | Проверка знаний и умений | Знать: определение скалярного произведения векторов; теорема о скалярном произведение двух векторов в координатах с доказательством и ее свойства; ; свойства скалярного произведения.  Уметь: решать задачи по теме | Контрольная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Глава ⅩⅡ.Длинна окружности и площадь круга(12 часов)** | | | | | | |
| 39 | Правильный многоугольник | Урок изучение нового материала | Работа над ошибками. Повторение ранее изученного материала о сумме углов выпуклого многоугольника, свойства биссектрисы угла, теоремы об окружности, описанной около треугольника. Формирование понятия правильного многоугольника и связанных с ним понятий. Вывод формулы для вычисления угла правильного n- угольника | Знать: понятия правильного многоугольника и связанных с ним понятий, вывод формулы для вычисления угла правильного n- угольника.  Уметь: решать задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 40 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | Комбинирован ный урок | Повторение ранее изученных понятий связанных с этой темой. Формулирование и доказательство теорем об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанного в правильный многоугольник | Знать: теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанного в правильный многоугольник, с доказательством.  Уметь: решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 41 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | Комбинирован ный урок | Вывод формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника. Решение задач | Знать: вывод формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника.  Уметь: решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 42 | Решение задач по теме «правильный многоугольник». Самостоятельная работа | Комбинирован ный урок | Способы построение правильных многоугольников. Решение задач на использование формул для вычисления площади правильного многоугольника, | Знать: способы построение правильных многоугольников; формул для вычисления площади правильного многоугольника, | Теоретический опрос, самостоятельная работа | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей | его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей.  Уметь: строить правильные многоугольники; решать задачи по темам |  |  |
| 43 | Длина окружности | Комбинирован ный урок | Работа над ошибками. Вывод формулы выражающей длину окружности через ее радиус, и формулы для вычисления длины дуги с заданной мерой | Знать: формулу, выражающей длину окружности через ее радиус; и формулы для вычисления длины дуги с заданной мерой.  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач, подведение итогов | 1 |
| 44 | Длина окружности. Решение задач. Итоговый урок за 2 триместр | Итоговый урок за 2 триместр | 1 |
|  | | | | | | |
| 45 | Площадь круга и кругового сектора | Комбинирован ный урок | Вывод формул площади круга и кругового сектора и их применение при решении задач | Знать: вывод формул площади круга и кругового сектора  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, инд.работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 46 | Площадь круга и кругового сектора. Решение задач | Урок закрепление изученного | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач, самостоятельная работа | 1 |
| 47 | Площадь круга и кругового сектора. Решение задач | Урок закрепление изученного | Закрепление и проверка знаний | Знать: формулу, выражающей длину окружности через ее радиус; и формулы для вычисления длины дуги с заданной мерой, формулы площади круга и кругового сектора  Уметь: решать задачи по теме | 1 |
| 48 | Решение задач по теме | Урок закрепление изученного | Работа над ошибками. Систематизация знаний, умений и навыков по теме | 1 |
| 49 | Решение задач по теме | Урок закрепление изученного | Систематизация знаний, умений и навыков по теме. Подготовка к контрольное работе | Знать: способы построения правильного многоугольника; формул для вычисления площади правильного многоугольника; | Тест последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | **Контрольная работа по теме: «Длинна окружности и площадь круга»** | Урок контроля | Проверка знаний , умений, навыков по теме | формулу, выражающей длину окружности через ее радиус; и формулы для вычисления длины дуги с заданной мерой, формулы площади круга и кругового сектора  Уметь: строить правильные многоугольники; решать задачи по теме | Контрольная работа | 1 |
| **Глава ⅩⅢ. Движения (10 часов)** | | | | | | |
| 51 | Отображение плоскости на себя. Понятие движения | Урок изучения нового материала | Работа над ошибками. Понятия отображения плоскости на себя и движения. Осевая и центральная симметрия. | Знать: понятия отображения плоскости на себя и движения. Осевая и центральная симметрия.  Уметь: решать задачи по теме |  |  |
| 52 | Свойства движения | Комбинирован ный урок | Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Закрепление изученного материала | Знать: свойства движений, осевой и центральной симметрии.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Проверка домашнего задания, инд.работа по карточкам, самостоятельное решение задач | 1 |
| 53 | Решение задач по теме «понятие движения. Осевая и центральная симметрия» | Урок закрепление изученного | Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме и их использование. Совершенствование навыков решения задач на построение фигур при осевой и центральной симметрии | Знать: определение и свойство движения, осевой и центральной симметрии.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 54 | Параллельный перенос | Комбинирован ный урок | Понятие параллельного переноса. Доказательство того что параллельный перенос есть движение. Решение задач с использованием параллельного переноса | Знать: понятие параллельного переноса; доказательство того что параллельный перенос есть движение.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 55 | Поворот | Комбинирован ный урок | Понятие поворота. Построение геометрических фигур с использованием поворота. | Знать: понятие поворота: правила построения геометрических фигур с | Проверка домашнего задания, инд.работа по карточкам, | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | Доказательство что поворот есть движение | использованием поворота; доказательство того, что поворот есть движение.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | самостоятельное решение задач |  |
| 56 | Решение задач по теме «параллельный перенос. Поворот.» | Комбинирован ный урок | Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме и их использование. Совершенствование навыков решения задач на построение с использованием параллельного переноса | Знать: понятие параллельного переноса и поворота; правила построения геометрических фигур с использованием поворота и параллельного переноса.  Уметь: : решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, самостоятельная работа | 1 |
| 57 | Решение задач | Урок закрепления изученного | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | 1 |
| 58 | Решение задач | Урок закрепления изученного | Совершенствование навыков решения задач с применением свойств движения | 1 |
| 59 | Решение задач | Урок повторения и обобщения | Подготовка к контрольной работе | Знать: понятие движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота; правила построения геометрических фигур с использованием поворота и параллельного переноса.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Самостоятельное решение задач | 1 |
| 60 | Контрольная работа №5 на тему « Движение» | Урок контроля | Проверка знаний, умений, навыков по теме | Контрольная работа | 1 |
| **Повторение курса планиметрии (8 часов)** | | | | | | |
| 61 | Об аксиомах планиметрии | Урок изучения нового материала | Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии | Знать: аксиомы, положенные в основу изучения курса геометрии; основные этапы развития геометрии |  | 1 |
| 62 | Повторения по темам «начальные геометрические | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков решения задач | Знать: свойства длин отрезков; градусных мер угла; свойство измерения углов; свойства смежных и вертикальных углов, | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей самопроверкой, | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | сведения.» «параллельные прямые.» |  |  | Перпендикулярных прямых ;признаки и свойства параллельности двух прямых  Уметь: решать задачи по теме | самостоятельное решение задач по готовым чертежам |  |
| 63 | Повторение по теме «Треугольники» | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков решения задач | Знать: признаки равенства треугольников, прямоугольных треугольников; теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; свойства медиан биссектрис, высот треугольника; свойства равенство равнобедренного, равностороннего треугольника; признаки подобия треугольников; соотношения площадей тре-ов; теорему о неравенстве треугольника; теорему Пифагора; теорема синусов и косинусов.  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей самопроверкой самостоятельное решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 64 | Повторение по теме «Треугольники» | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков решения задач | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей самопроверкой самостоятельное решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 65 | Повторение по теме «Окружность» | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков решения задач | Свойства касательных и ее признаки; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки; формулу, выражающей длину окружности через ее радиус; формулу, выражающей длину окружности через ее радиус; и формулы для вычисления длины дуги с заданной мерой, формулы площади круга и кругового сектора  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей самопроверкой самостоятельное решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 66 | Повторение по теме « Четырехугольники | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков | Знать: сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | Многоугольники» |  | решения задач | Определение свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорема Фалеса; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, трапеции и ромба.  Уметь: решать задачи по теме | самопроверкой самостоятельное решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 67 | Повторение по темам «Векторы. Метод координат» , «Движение» | Урок повторения и обобщения | Систематизация теоретических знаний по теме урока. Совершенствование навыков решения задач | Знать: определения сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число; свойства действий над векторами; понятие средней линии трапеции, теорема о средней линии трапеции , свойства о средней линии трапеции с доказательством; понятие движения, осевой и центральной симметрии, понятие координат вектора; правила действия над векторами с заданными координатами; формулы для нахождения координат середины отрезка; длины вектора по его координатам; расстояние между двумя точками; уравнение окружности и прямой.  Уметь: решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, теоретический тест с последующей самопроверкой самостоятельное решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 68 | Итоговая контрольная работа | Урок контроля | Проверка знаний, умений, навыков по курсу геометрии за 7-9 класс | Знать: основной теоретический материал за курс планиметрии по программе для общеобразовательных школ. | Контрольный тест | 1 |