**Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Недельный план** | **№ урока** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Оснащённость урока** | **Требования к уровню подготовки** | **Критерии оценки** | **Тип урока**  **Формы и методы обучения** | | **Домашнее задание** |
|  | 1 | Повторение | Понятия, теоремы, свойства, признаки из разделов курса геометрии VII класса | Готовые чертежи |  |  |  | Групповой контроль. |  |
|  |  |  |  | *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. |  | КУ | Решить задачи  по карточкам |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ***Глава V. Четырёхугольники***  ***(14 ч)*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник Четырехугольник | Многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник Сумма углов выпуклого многоугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать понятия: многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник  Уметь назвать элементы многоугольника, вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить углы многоугольников, их периметры | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ | Тематический и групповой контроль. | §1  П.39 – 41, вопросы  1 – 5  определения, формулы |
|  | 3 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник Четырехугольник |  | Метр, чертёжный треугольник | Знать понятия: многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник  Уметь назвать элементы многоугольника, вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить углы многоугольников, их периметры | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УЗР ЗУН |  | §1  П.39 – 41, вопросы 1 – 5  определения, формулы |
|  | 4 | Параллелограмм | Параллелограмм | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение параллелограмма  Уметь правильно строить параллелограмм | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | УИНМ | МД. Взаимный контроль. | §2, п. 42 вопросы  6 – 8 определения. свойства |
|  | 5 | Признаки параллелограмма | Свойства и признаки параллелограмма | плакат | Знать формулировки свойств и признаков параллелограмма | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УЗР ЗУН |  | §2,п. 43, вопрос 9, |
|  | 6 | Признаки параллелограмма |  | плакат | уметьих  доказывать и применять при решении  задач |  |  | СР | §2,п. 43, вопрос 9 |
|  | 7 | Трапеция | Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства равнобедренной трапеции, теорема Фалеса | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение трапеции, виды трапеций, формулировки свойств равнобедренной трапеции, теорему Фалеса  уметьих  доказывать и применять при решении  задач | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ |  | §2, п.44, выучить доказательство теоремы Фалеса  №384  №385 |
|  | 8 | Параллелограмм и трапеция | Параллелограмм. Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства равнобедренной трапеции, теорема Фалеса | плакат | Знать определение параллелограмма, трапеции, виды трапеций, формулировки свойств, теорему Фалеса  уметьих  доказывать и применять при решении  задач | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УЗР ЗУН | ФО | §2.  П.42 - 44, разобрать решение задач №396,  № 393(в) |
|  | 9 | Параллелограмм и трапеция | Параллелограмм. Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства равнобедренной трапеции, теорема Фалеса | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение параллелограмма, трапеции, виды трапеций, формулировки свойств, теорему Фалеса  уметьих  доказывать и применять при решении  задач | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | УЗР ЗУН | СР | §2,  п.42 – 44 |
|  | 10 | Прямоугольник, ромб и квадрат | Прямоугольник, свойства и признаки прямоугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.  Уметьдоказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УИНМ |  | §3, п.45, вопросы 12, 13 |
|  | 11 | Прямоугольник, ромб и квадрат | Прямоугольник, свойства и признаки прямоугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков  Уметьдоказывать изученные теоремы и применять их при решении задач |  | УЗР ЗУН | СР | §3, п.46,  Вопросы 14 – 15 стр. 115 |
|  | 12 | Прямоугольник, ромб и квадрат | Прямоугольник, свойства и признаки прямоугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать определение прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков  Уметьдоказывать изученные теоремы и применять их при решении задач |  | УПЗ | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | §3, п.45,п.46  Вопросы 12 – 15 |
|  | 13 | Осевая и центральная симметрия. | Осевая симметрия,  центральная симметрия | Метр, циркуль плакат | Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.  Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. |  | УИНМ | Практическая работа. | §3, п.47,  Вопросы 16 – 20 |
|  | 14 | Решение задач | Параллелограмм , трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии | Метр, чертёжный треугольник | уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства |  | УПЗУН | Групповой, устный и письменный контроль. | §3,  п.45 – 47  Вопросы 12 – 20 |
|  | 15 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»** |  |  | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Оценка письменных контрольных работ учащихся Отметка «5» ставится, если: • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «4» ставится, если: • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. | КР | Тематический контроль |  |
|  |  | ***Глава VI. Площадь (14 ч)*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 16 | Площадь многоугольника. | Площадь многоугольника  Площадь прямоугольника | Плакат  Метр, чертёжный треугольник | Знатьосновные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника |  | УИНМ |  | §1, п.48,п.49  Вопросы 1, 2. |
|  | 17 | Площадь прямоугольника |  | Метр, чертёжный треугольник | Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. |  |  | §1, п.50  Вопрос 3. |
|  | 18 | Площадь параллелограмма | Площадь параллелограмма |  | Знать формулы для вычисления площади параллелограмма | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УИНМ |  | §2, п.51  Вопрос 4. |
|  | 19 | Площадь параллелограмма |  | Метр, чертёжный треугольник | Уметь их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. |  |  | §2, п.51  Вопрос 4. |
|  | 20 | Площадь треугольника | Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу | Метр, чертёжный треугольник | Знать формулы для вычисления площади треугольника,теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УИНМ | Фронтальный опрос. | §2, п.52  Вопрос 5. |
|  | 21 | Площадь треугольника |  |  | Уметь их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач | Ответ оценивается отметкой «5», если ученик: • полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, • изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; • правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; • показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; • продемонстрировал сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков, усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; • отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя. Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: • в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; • допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; • допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя. Отметка «3» ставится в следующих случаях: • неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); • имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; • ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; • при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. Отметка «2» ставится в следующих случаях: • не раскрыто основное содержание учебного материала; • обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; • допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | КУ |  | §2, п.52  Вопрос 6. |
|  | 22 | Площадь трапеции | Площадь трапеции | Метр, чертёжный треугольник | Знать формулу для вычисления площади трапеции  Уметь её доказывать и применять при решении задач |  | УИНМ | СР | §2, п.53  Вопрос 7.  Повторить формулы для |
|  | 23 | Площадь трапеции |  |  |  |  | УПЗ |  | вычисления площади прямоугольника, квадрата, ромба, треугольника, трапеции |
|  | 24 | Теорема Пифагора | Теорема Пифагора. Пифагоровы тройки | Плакат  Метр, чертёжный треугольник | Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. |  | УИНМ | МД. Взаимный контроль. | §3, п.54  Вопрос 8. |
|  | 25 | Теорема Пифагора |  |  | Уметьдоказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике) |  | УПЗ | СР | §3, п.54  Вопрос 8. |
|  | 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора | Теорема, обратная теореме Пифагора. Египетский треугольник |  | Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. |  | УИНМ |  | §3, п.55  Вопросы 9, 10. |
|  | 27 | Решение задач | Площадь прямоугольника. Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу | Метр, чертёжный треугольник | Демонстрация ЗУН при решении задач |  | УПЗ | СР | §3, п.54, п.55  Вопросы 8 – 10. |
|  | 28 | Решение задач | Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора |  | Демонстрация ЗУН при решении задач |  | УПЗУН |  | §3, п.54, п.55  Вопросы 8 – 10.  стр.133 |
|  | 29 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»** |  | карточки | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Оценка письменных контрольных работ учащихся Отметка «5» ставится, если: • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «4» ставится, если: • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. | КР | Тематический контроль |  |
|  |  | ***Глава VII. Подобные треугольники(19 ч)*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 30 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | Пропорциональные отрезки  Подобные треугольники | Метр, чертёжный треугольник | Знатьопределения пропорциональных отрезков и подобных треугольников  Уметьопределять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач |  | УИНМ |  | §1, п.56, п.57  Вопросы 1 – 3.  стр. 160 |
|  | 31 | Отношение площадей подобных треугольников | 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 | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ | Фронтальный опрос. | §1, п.58  Вопрос 4.  стр. 160  повторить п.52 |
|  | 32 | Признаки подобия треугольников | Первый признак подобия треугольников | Метр, чертёжный треугольник | Знатьпризнаки подобия треугольников  Уметьдоказывать признаки подобия и применять их при решении задач | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УИНМ |  | §2, п.59  Вопрос 5.  стр. 160 |
|  | 33 | Признаки подобия треугольников | Второй признак подобия треугольников |  |  | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | КУ |  | §2, п.60  Вопрос 6.  стр. 160 |
|  | 34 | Признаки подобия треугольников | Третий признак подобия треугольников |  | Знатьпризнаки подобия треугольников | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | КУ |  | §2, п.61  Вопрос 7.  стр. 160 |
|  | 35 | Признаки подобия треугольников |  |  |  |  | КУ | СР | §2,  п.59 – 61  Вопросы 5 – 7 |
|  | 36 | Признаки подобия треугольников | Признаки подобия треугольников |  | Уметьдоказывать признаки подобия и применять их при решении задач |  | УПЗ |  |  |
|  | 37 | **Контрольная работа № 3 по теме**  **«Подобные треугольники»** |  | карточки | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Оценка письменных контрольных работ учащихся Отметка «5» ставится, если: • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «4» ставится, если: • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. | КР | Тематический контроль |  |
|  | 38 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника | Средняя линия треугольника Теорема о средней линии треугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать теорему о средней линии треугольника  Уметь доказывать теорему и применять при решении задач |  | УИНМ | Взаимный контроль. | §3, п.62  Вопросы 8, 9.  стр. 160 |
|  | 39 | Средняя линия треугольника |  | Готовые чертежи |  |  | КУ |  | §3, п.62  Вопросы 8, 9.  стр. 160 |
|  | 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике Теоремы о точке пересечения медиан треугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать теоремы о точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике |  | УИНМ | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | §3, п.63  Вопросы 10, 11.  стр. 160 |
|  | 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  | Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач |  | КУ |  | §3, п.63  Вопросы 10, 11.  стр. 160 |
|  | 42 | Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур | Практические приложения подобия треугольников Подобие  произвольных фигур | Метр, чертёжный треугольник | Уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ | Фронтальный опрос. | §3, п.64  Вопросы 12, 13.  стр. 161 |
|  | 43 | Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур |  |  |  | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | КУ |  | §3, п.64  Вопросы 12, 13.  стр. 161 |
|  | 44 | Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур |  | Метр, чертёжный треугольник | Уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | КУ |  | §3, п.65  Вопрос 14.  стр. 161 |
|  | 45 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Метр, чертёжный треугольник | Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника  Уметь решать задачи на нахождение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УИНМ | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | §4, п.66  Вопросы 10, 11.  стр. 161 |
|  | 46 | Значения синуса, косинуса, тангенса. | Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения | Метр, чертёжный треугольник | Знать значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения  Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи |  | УИНМ | СР | §4, п.67  Вопрос 18.  стр. 161 |
|  | 47 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения | плакат | Знать значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения  Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи |  | УПЗУН |  | §4,  п.62 – 67  Вопросы 8 – 18.  стр.160, 161 |
|  | 48 | **Контрольная работа № 4 по теме:**  **«Подобные треугольники»** |  | карточки | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Оценка письменных контрольных работ учащихся Отметка «5» ставится, если: • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «4» ставится, если: • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. | КР | Тематический контроль |  |
|  |  | **Глава VIII. Окружность (17 ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 49 | Взаимное расположение прямой и окружности | Взаимное расположение прямой и окружности | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знатьвозможные случаи взаимного расположения прямой и окружности  Уметьих применять при решении задач |  | УИНМ |  | §1, п.68  Вопросы 1, 2.  стр. 187 |
|  | 50 | Касательная к окружности. | Касательная, свойство и признак касательной | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знатьопределение касательной, свойство и признак касательной | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ | Фронтальный опрос. | §1, п.69  Вопросы 3 – 7.  стр. 187 |
|  | 51 | Касательная к окружности. |  |  | Уметьих доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. |  |  | §1, п.69  Вопросы 3 – 7.  стр. 187 |
|  | 52 | Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. | Дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знать *,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | УИНМ | Самоконтроль и индивидуальный контроль. | §2, п.70  Вопросы 8 – 10.  стр. 187 |
|  | 53 | Градусная мера дуги окружности. |  | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | окружности  Уметь применять при решении задач | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | КУ |  | §2, п.70  Вопросы 8 – 10.  стр. 187 |
|  | 54 | Теорема о вписанном угле. | Вписанный угол, теорема о вписанном угле | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знать теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. |  | УИНМ | СР | §2, п.71  Вопросы 11 – 13.  стр. 187 |
|  | 55 | Теорема о вписанном угле. |  |  | Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | КУ |  | §2, п.71  Вопросы 11 – 13.  стр. 187 |
|  | 56 | Четыре замечательные точки треугольника. Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра |  | Знатьтеоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УИНМ |  | §3, п.72  Вопросы 15, 16.  стр. 187 |
|  | 57 | Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра |  | Уметьдоказывать эти теоремы и применять их при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника. | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | КУ | Фронтальный опрос. Взаимный контроль. | §3, п.72  Вопросы 17 – 19.  стр. 187, 188. |
|  | 58 | Теорема о пересечении высот треугольника | 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. | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УИНМ | Фронтальный опрос. | §3, п.73  Вопрос 20.  стр. 188 |
|  | 59 | Вписанная окружность | Вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знать*,* какая окружность называется вписанной в многоугольник, теорему об окружности, вписанной в треугольник, свойства описанного четырехугольника  Уметьдоказывать теорему и применять при решении задач |  | УИНМ | Взаимный контроль. | §4, п.74  Вопросы 21, 22, 23.  стр. 188 |
|  | 60 | Описанная окружность | Описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Знать*,* какая окружность называется описанной около многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного четырехугольника  Уметь доказывать теорему и применять при решении задач | Оценка устных ответов обучающихся по математике Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:   * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; * правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; * возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. | УИНМ |  | §4, п.75  Вопросы 24, 25.  стр. 188 |
|  | 61 | Вписанная и описанная окружности | Вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности. Описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Уметь применять полученные знания при решении задач | Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:   * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; * допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя. | УПЗУН | Фронтальный опрос. | §4, п.74, 75  Вопросы 21 – 25.  стр. 188 |
|  | 62 | Вписанная и описанная окружности | Вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности. Описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | Циркуль  Метр, чертёжный треугольник | Уметь применять полученные знания при решении задач | Отметка «3» ставится в следующих случаях:   * неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); * имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; * при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | КУ | СР | §4, п.74, 75  Вопросы 21 – 25.  стр. 188 |
|  | 63 | Решение задач | Касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, |  | -уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; | Отметка «2» ставится в следующих случаях:   * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; * допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. | УПЗ | Фронтальный опрос. Взаимный контроль. | п.68 – 75  Вопросы 1 – 25.  стр. 187, 188 |
|  | 64 | Решение задач | замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность |  | -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;  -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника |  | УПЗ |  | п.68 – 75  Вопросы 1 – 25.  стр. 187, 188 |
|  | 65 | **Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»** |  | карточки | Демонстрация ЗУН при решении задач | Оценка письменных контрольных работ учащихся Отметка «5» ставится, если: • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «4» ставится, если: • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. | КР | Тематический контроль |  |
|  | 66 | Повторение. Решение задач. | Четырёхугольники, подобные треугольники, окружность |  | Уметь применять полученные знания при решении задач |  | ПОУ | Фронтальный опрос. |  |
|  | 67 | Повторение. Решение задач. | площадь многоугольника, |  | Уметь применять полученные знания при решении задач |  |  |  |  |
|  | 68 | Повторение. Решение задач. | подобные треугольники, окружность |  | Уметь применять полученные знания при решении задач |  |  |  |  |