Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Петелинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНА ПРИНЯТА УТВЕРЖДЕНА

на заседании на педагогическом совете

методического совета

Приказом

от «\_\_\_»

Протокол № \_\_\_\_\_ Протокол № \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Директор:

Председатель МС школы

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике геометрия

для обучающихся 8-го класса

Учитель математики:

Читаева Т.В.

(соответствие занимаемой должности)

Дата разработки: **2015 – 2016** учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета геометрия для 8-ого класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по математике. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089. Сборник нормативных документов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации. Москва, «Дрофа», 2004;
2. Примерная программа по математике для основной школы. Программно- методические материалы. Математика 5-11 классы. Сборник нормативных документов. Москва, «Дрофа», 2004.
3. Авторская программа: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия7-9 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.
4. Учебного плана МАОУ Петелинская СОШ на 2016-2017уч. Год, утвержденный приказом№ **68/5-ОД от 23.05.2015 г.**
5. Приказа Минобрнауки России от 08.06.**2015** №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г №253.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим: 3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часов алгебры и 68 часов геометрии.

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

**овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

**формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения математики ученик должен**

**знать/понимать**

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

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

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

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

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

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

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

**уметь**

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

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

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

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

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

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии

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

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

##### **Обязательный минимум содержания основных образовательных программ по геометрии**

**Начальные понятия и теоремы геометрии**

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

**Треугольник.** Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинам сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

**Четырехугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

**Многоугольники.** Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число π; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.

Площадь круга и площадь сектора.

Связь между площадями подобных фигур.

**Построения с помощью циркуля и линейки**

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Правильные многогранники

**Учебно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел** | **Количество часов** | **Количество контрольных работ** |
| 1 | Вводное повторение | 2 | - |
| 2 | Четырехугольники | 14 | 1 |
| 3 | Площадь | 14 | 1 |
| 4 | Подобные треугольники | 19 | 2 |
| 5 | Окружность | 17 | 1 |
| 6 | Повторение. | 2 | 0 |
|  | **итого** | 68 | 5 |

**Содержание обучения 8 класса.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Основная тема*** | ***Содержание обучения*** | ***Основная цель*** | ***Характеристика курса*** |
| **1** | **Четырёхуголь-ники.** | Многоугольники, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. | Изучить наиболее важные виды четырёхугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию. Дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. | Доказательство большинства теорем данной темы и решение многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому, полезно их повторить в начале изучения темы.  Осевая и центральные симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойство геометрических фигур, в частности, четырёхугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе. |
| **2** | **Площадь.** | Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. | Расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей. Вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора. | Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.  Нетрадиционной для школьного курса является теорем об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.  Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и треугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора. |
| **3** | **Подобные треугольники.** | Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | Ввести понятие подобных треугольников. Рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения. Сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. | Определение подобных треугольников даётся не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.  Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.  На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Даётся представление о методе подобия в задачах на построение.  В заключение темы вводятся элементы тригонометрии – синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. |
| **4** | **Окружность.** | Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. | Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе. Изучить новые факты, связанные с окружностью. Познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника. | В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.  Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.  Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырёхугольника и свойство углов вписанного четырёхугольника. |

***Календарно-тематическое планирование***

| **№**  **п/п** | **Дата урока** | **Тема урока** | **Содержание темы**  **(перечень того, что изучается)** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Формируемые ключевые компетентности** | **Коррекция** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Вводное повторение. Равенство треугольников. | Признаки равенства треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника, свойства равнобедренного треугольника, признаки и свойства параллельных прямых | Знать 1,2,3 признаки равенства треугольников. Уметь применять признаки равенства треугольников к решению задач | Учебно-познавательная |  |
| 2 |  | Учебно-познавательная |  |
| **Четырёхугольники (14 часов)** | | | | | | |
| 3 |  | Многоугольники | Многоугольник, элементы многоугольника, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника | Знать, какая фигура называется четырехугольником, как обозначается четырехугольник. Уметь, изображать четырехугольники показать соседние и противолежащие стороны и вершины, вычислять периметр | Коммуникативная |  |
| 4 |  | Многоугольники  Самостоятельная работа №1 | Общекультурная |  |
| 5 |  | Параллелограмм  Свойства параллелограмма | Четырехугольник, параллелограмм, свойства параллелограмма | Знать, какая фигура называется параллелограммом, как обозначается параллелограмм. Уметь, изображать параллелограмм показать соседние и противолежащие стороны и вершины, вычислять периметр. Пользоваться символикой | Общекультурная |  |
| 6 |  | Параллелограмм  Свойства параллелограмма | Учебно-познавательная |  |
| 7 |  | Признаки параллелограмма  Самостоятельная работа №2 | Параллелограмм, свойства параллелограмма, признаки параллелограмма | Общекультурная |  |
| 8 |  | Признаки параллелограмма | Учебно-познавательная |  |
| 9 |  | Трапеция | Трапеция, элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция | Знать определение трапеции. Уметь сформулировать свойства трапеции. Применять изученное свойство при решении задач | Информационная |  |
| 10 |  | Трапеция  Самостоятельная работа №3 |  | Общекультурная |  |
| 11 |  | Прямоугольник | Прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника | Знать определение прямоугольника. Уметь сформулировать свойства прямоугольника. Применять изученное свойство при решении задач | Общекультурная |  |
| 12 |  | Ромб и квадрат | Ромб, квадрат, свойство ромба и квадрата | Знать определение ромба. Уметь сформулировать свойства ромба. Применять изученное свойство при решении задач | Информационная |  |
| 13 |  | Ромб и квадрат Самостоятельная работа №4 | Общекультурная |  |
| 14 |  | Осевая и центральная симметрии | Осевая и центральная симметрии, ось симметрии, центр симметрии | Знать какие точки называются симметричными относительно данной точки, данной прямой; какое преобразование называется симметрией относительно данной точки, данной прямой. | Коммуникативная |  |
| 15 |  | Решение задач  Самостоятельная работа №5 | Параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии | Знать определения фигур. Уметь сформулировать свойства. Применять изученные свойства при решении задач. | Общекультурная |  |
| 16 |  | ***Контрольная работа №1 «Четырехугольники»*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Учебно-познавательная |  |
| **Площадь (14 часов)** | | | | | | |
| 17 |  | Площадь многоугольника | Единицы измерения площадей, площадь прямоугольника, основные свойства площадей | Знать свойства простых площадей. Уметь выводить формулу площади прямоугольника. | Общекультурная |  |
| 18 |  | Площадь многоугольника  Самостоятельная работа №6 | Учебно-познавательная |  |
| 19 |  | Площадь параллелограмма | Параллелограмм, основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма | Знать свойства простых площадей. Уметь выводить формулу площади прямоугольника. . Применять знания при решении задач. | Информационная |  |
| 20 |  | Площадь параллелограмма Самостоятельная работа №7 | Общекультурная |  |
| 21 |  | Площадь треугольника | Треугольник, основание и высота, площадь треугольника, соотношение площадей | Знать свойства простых площадей. Уметь выводить формулу площади треугольника. . Применять знания при решении задач. | Общекультурная |  |
| 22 |  | Площадь треугольника Самостоятельная работа №8 | Информационная |  |
| 23 |  | Площадь трапеции | Трапеция, высота трапеции, площадь трапеции | Знать свойства простых площадей. Уметь выводить формулу площади трапеции. . Применять знания при решении задач. | Общекультурная |  |
| 24 |  | Площадь трапеции Самостоятельная работа №9 | Учебно-познавательная |  |
| 25 |  | Теорема Пифагора | Прямоугольный треугольник, теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора, Пифагоровы тройки, египетский треугольник | Уметь формировать теорему Пифагора. Приводить его доказательство. Знать следствия из теоремы Пифагора, обратную теорему | Общекультурная |  |
| 26 |  | Теорема Пифагора | Учебно-познавательная |  |
| 27 |  | Теорема Пифагора Самостоятельная работа №10 | Информационная |  |
| 28 |  | Решение задач | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора | Уметь выводить формулу площади трапеции, треугольника, прямоугольника. | Общекультурная |  |
| 29 |  | Решение задач Самостоятельная работа №11 | Общекультурная |  |
| 30 |  | ***Контрольная работа №2 «Площадь. Теорема Пифагора»*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Учебно-познавательная |  |
| **Подобные треугольники (19 часов)** | | | | | | |
| 31 |  | Определение подобных треугольников | Пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, отношение площадей | Знать определение подобных фигур. Уметь обозначать подобие фигур. Подобие треугольников, формулировать и доказывать признак подобия треугольников по 2 углам, применять знания при решении задач. Подобие треугольников, формулировать и доказывать признак подобия треугольников по 2сторонам и углу между ними, применять знания при решении задач. Подобие треугольников, формулировать и доказывать признак подобия треугольников по 3 сторонам, применять знания при решении задач. | Учебно-познавательная |  |
| 32 |  | Определение подобных треугольников  Самостоятельная работа №12 | Коммуникативная |  |
| 33 |  | Первый признак подобия треугольников | Подобие треугольников, первый признак подобия | Общекультурная |  |
| 34 |  | Первый признак подобия треугольников Самостоятельная работа №13 | Учебно-познавательная |  |
| 35 |  | Второй признак подобия треугольников | Подобие треугольников, второй признак подобия | Общекультурная |  |
| 36 |  | Третий признак подобия треугольников | Подобие треугольников, третий признак подобия | Коммуникативная |  |
| 37 |  | Решение задач Самостоятельная работа №14 |  | Знать достаточное условие подобия прямоугольных треугольников. Уметь формулировать и доказывать свойства катетов, высоты и биссектрисы прямоугольного треугольника, применять знания при решении задач. | Общекультурная |  |
| 38 |  | ***Контрольная работа №3 «Подобные треугольники»*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Учебно-познавательная |  |
| 39 |  | Средняя линия треугольника | Теорема о средней линии треугольника | Знать определения фигур. Уметь сформулировать свойства. Применять изученные свойства при решении задач. | Общекультурная |  |
| 40 |  | Средняя линия треугольника Самостоятельная работа №15 | Учебно-познавательная |  |
| 41 |  | Средняя линия треугольника | Информационная |  |
| 42 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Среднее пропорциональное, утверждения о среднем пропорциональном | Знать определение подобных фигур. Уметь обозначать подобие фигур. Подобие треугольников, формулировать и доказывать признак подобия треугольников по 2сторонам и углу между ними, применять знания при решении задач. | Общекультурная |  |
| 43 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике Самостоятельная работа №16 | Общекультурная |  |
| 44 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Информационная |  |
| 45 |  | Практические приложения подобия треугольников | Метод подобия, построение треугольника по данным двум углам и биссектрисе при вершине третьего угла | Общекультурная |  |
| 46 |  | Практические приложения подобия треугольников Самостоятельная работа №17 | Знать определения фигур. Уметь сформулировать свойства. Применять изученные свойства при решении задач. | Учебно-познавательная |  |
| 47 |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество | Уметь владеть формулами определяющими синус, косинус и тангенс для любого угла. | Учебно-познавательная |  |
| 48 |  | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°  Самостоятельная работа №18 | Таблица значений | Информационная |  |
| 49 |  | ***Контрольная работа №4 «Применение подобия к решению задач»*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Учебно-познавательная |  |
| **Окружность (17 часов)** | | | | | | |
| 50 |  | Взаимное расположение прямой и окружности | Окружность, радиус и диаметр окружности, секущая, расстояние от точки до прямой | Знать определение дуги окружности, понятия внешнего и внутреннего касания окружности. Уметь строить касательную к окружности. Уметь применять это понятие при решении задач. | Информационная |  |
| 51 |  | Касательная к окружности | Касательная к окружности, точка касания | Общекультурная |  |
| 52 |  | Касательная к окружности  Самостоятельная работа №19 | Учебно-познавательная |  |
| 53 |  | Центральный угол | Дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол | Знать определени центрального угла. Уметь применять это понятие при решении задач | Информационная |  |
| 54 |  | Центральный угол | Общекультурная |  |
| 55 |  | Вписанный угол | Вписанный угол, теорема о вписанном угле | Знать определения вписанного угла. Уметь применять это понятие при решении задач | Общекультурная |  |
| 56 |  | Вписанный угол  Самостоятельная работа №20 | Информационная |  |
| 57 |  | Четыре замечательные точки треугольника | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра, теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника | Знать определение геометрическое место точек , какой фигурой является геометрическое место точек, равноудаленных от данной точки. Уметь распознать геометрическое место точек. | Общекультурная |  |
| 58 |  | Четыре замечательные точки треугольника | Учебно-познавательная |  |
| 59 |  | Четыре замечательные точки треугольника | Информационная |  |
| 60 |  | Вписанная окружность | Вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности | Знать определение окружности вписанной в треугольник, Уметь применять это понятие при решении задач. | Общекультурная |  |
| 61 |  | Вписанная окружность | Общекультурная |  |
| 62 |  | Описанная окружность | Описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | Знать определение окружности описанной около треугольника, срединного перпендикуляра к отрезку. Уметь применять это понятие при решении задач. | Информационная |  |
| 63 |  | Описанная окружность | Общекультурная |  |
| 64 |  | Решение задач  Самостоятельная работа №21 | Касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность | Знать определение окружности, центра окружности, радиуса, хорды, диаметра. Уметь применять это понятие при решении задач. | Учебно-познавательная |  |
| 65 |  | Решение задач | Общекультурная |  |
| 66 |  | ***Контрольная работа №5 «Окружность»*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач |  |  |
| **Итоговое повторение курса геометрии 8 класса (2 часа)** | | | | | | |
| 67 |  | Решение задач | Четырехугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность | Знать определения. Уметь применять эти понятие при решении задач. | Учебно-познавательная |  |
| 68 |  | Решение задач |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольная работа № 1.** | | | | |
| 1. 1 вариант.   1). Диагонали прямоугольника *ABCD* пересекается в точке *О, ABO =* 36°. Найдите *AOD.*  2). Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20°.  3). Стороны параллелограмма относятся как *1 : 2*, а его периметр равен *30 см*. Найдите стороны параллелограмма.  4). В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции.  5).\* Высота *ВМ,* проведенная из вершины угла ромба *ABCD* обра­зует со стороной *АВ* угол *30°,* *АМ = 4 см*. Найдите длину диагонали *BD* ромба, если точка *М* лежит на стороне *AD.* | 1. 2 вариант.   1). Диагонали прямоугольника *MNKP* пересекаются в точке *О,MON=* 64°. Найдите  *ОМР.* 2). Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.  3). Стороны параллелограмма относятся как *3 : 1*, а его периметр равен *40* *см*. Найдите стороны параллелограмма.  4). В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боко­вых сторон равна *48°.* Найдите углы трапеции.  5).\* Высота *ВМ,* проведенная из вершины угла ромба *ABCD* обра­зует со стороной *АВ* угол 3*0°,* длина диагонали *АС* равна *6 см*. Най­дите *AM,* если точка *М* лежит на продолжении стороны *AD.* | | | |
| **Контрольная работа № 2.** | | | | |
| 1. 1 вариант.   1). Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.  2). Катеты прямоугольного треугольника равны *6* и *8 см*. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.  3). Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны *8* и *10* *см*.  4).\* В прямоугольной трапеции *АВСК* большая боковая сторона равна *3*см, угол *К* равен *45°,* а высота *СН* делит основание *АК* пополам. Найдите площадь трапеции. | | | 2 вариант.  1). Сторона треугольника равна *12 см*, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.  2). Один из катетов прямоугольного треугольника равен *12 см*, а гипотенуза *13 см*. Найдите второй катет и гипотенузу треугольника.  3). Диагонали ромба равны *10* и *12* *см*. Найдите его площадь и пе­риметр.  4).\* В прямоугольной трапеции *ABCD* большая боковая сторона равна *8* *см*, угол *А* равен *60°,* а высота *ВН* делит основание *AD* попо­лам. Найдите площадь трапеции. | |
| **Контрольная работа № 3.** | | | | |
| 1 вариант.  1). По рис. *A = B, СО = 4, DO = 6, АО = 5*.  Найти*:* а). *ОВ*; б). *АС : BD;*  в). .  2). В треугольнике *ABC*  сторона *АВ* = *4 см*, *ВС = 7 см*, *АС = 6* *см*, а в треугольнике *MNK* сторона *МК = 8 см, MN =12 см,* *KN = 14 см*. Найдите углы треуголь­ника *MNK,* если *A* = 80°, *B* = 60°.  3). Прямая пересекает стороны треугольника *ABC* в точках *М* и *К* соответственно так, что *МК* || *АС, ВМ : АМ = 1 : 4*. Найдите периметр треугольника *ВМК*, если периметр треугольника *ABC* равен *25* *см*.  4). В трапеции *ABCD (AD* и *ВС* основания) диагонали пересека­ются в точке *О, AD = 12 см, ВС = 4 см.* Найдите площадь треугольника *ВОС,* если площадь треугольника *AOD* равна *45 см2.* | | | 2 вариант.  1). По рис. *РЕ || NK, MP = 8, MN = 12, ME = 6.* Найти*:* а) . *МК*; б). *РЕ : NК*; в). .    2). В *∆ АВС АВ = 12 см, ВС = 18 см, В = 70 0*, а в *∆ МNК МN = 6 см, NК = 9 см, N = 70 0.* Найдите сторону *АС*  и угол *С* треугольника *АВС*, если *МК = 7 см, К = 60 0.*  3). Отрезки *АВ* и *CD* пересекаются в точке *О* так, что *ACO = BDO, АО : ОВ = 2:3.* Найдите периметр треугольника *АСО,* если периметр треугольника *BOD* равен *21 см*.  4). В трапеции *ABCD ( AD* и *ВС* основания) диагонали пересека­ются в точке *О,  = 32 см2*,= *8 см2*. Найдите меньшее осно­вание трапеции, если большее из них равно *10 см*. | |
| **Контрольная работа № 4.** | | | |
| 1 вариант.  1). Средние линии треугольника относятся как 2 : 2 : 4, а периметр треугольника равен *45 см*. Найдите стороны треугольника.  2). Медианы треугольника *ABC* пересекаются в точке *О.* Через точку *О* проведена прямая, параллельная стороне *АС* и пересекаю­щая стороны *АВ*  и  *ВС*  в точках *Е* и *F* соответственно. Найдите *EF,* если сторона *АС* равна 15 см.  3). В прямоугольном треугольнике *ABC (**C = 90°* ) *АС = 5 см, ВС = 5 см*. Найдите угол *В* и гипотенузу *АВ.*  4). В треугольнике *ABC* *A =,* *C =,* сторона *ВС = 7 см, ВН –* высота. Найдите *АН.*  5). В трапеции *ABCD* продолжения боковых сторон пересекаются в точке *К,* причем точка *В —* середина отрезка *АК.* Найдите сумму оснований трапеции, если *AD = 12 см*. | | 1. 2 вариант.   1). Стороны треугольника относятся как *4 : 5 : 6*, а периметр тре­угольника, образованного его средними линиями, равен *30 см*. Най­дите средние линии треугольника.  2). Медианы треугольника *MNK* пересекаются в точке *О.* Через точку *О* проведена прямая, параллельная стороне *МК* и пересекаю­щая стороны *MN* и *NK* в точках *А* и *В* соответственно. Найдите *МК,* если длина отрезка *АВ* равна 12 см.  3). В прямоугольном треугольнике *РКТ (**T = 90°* ), *РТ* = 7*см*, *КТ = 1 см*. Найдите угол *К* и гипотенузу *КР.*  4). В треугольнике *ABC* *A* = *,* *C =,* высота *ВН* равна *4 см*. Найдите *АС.*  5). В трапеции *MNKP* продолжения боковых сторон пересекаются в точке *Е,* причем *ЕК* = *КР.* Найдите разность оснований трапеции, если *NK = 7 см*. | |
| 1. **Контрольная работа № 5.** | | | |
| 1 вариант.  1). *АВ* и *АС* - отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса *9 см*. Найдите длины отрезков *АС* и *АО,* если *АВ* = *12 см*.  2). По рисунку  *АВ : BC = 11 : 12. Найти: BCA, BAC.*    3). Хорды *MN* и *РК* пересека-  ются в точке *Е* так, что  *ME = 12 см, NE = 3 см,*  *РЕ = КЕ.* Найдите *РК.*  4). Окружность с центром *О* и  радиусом *16 см* описана около треугольника *ABC* так, что угол *OAB* равен *30°,* угол *OCB* равен *45°.* Найдите стороны *АВ* и *ВС* тре­угольника. | | 2 вариант.  1). *MN* и *МК -* отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса *5 см*. Найдите *MN* и *МК,* если *МО* = *13 см*.  2). По рисунку *AB : АС=5 :* 3. *Найти: BOC,  ABC.*    3). Хорды *АВ* и *CD* пересека –  ются в точке *F* так, что  *AF* = *4 см*, *ВF* = *16 см*, *CF = DF.*  Найдите *CD*.   1. 4). Окружность с центром *О* и 2. радиусом *12 см* описана около 3. треугольника *MNK* так, что угол *MON* равен *120°*, угол *NOK* равен *90°.* Найдите стороны *MN* и *NK* тре­угольника. | |