|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**                    **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  **Нормативная основа программы.**   * Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее * образование. (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального * компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего * (полного) общего образования»). (Сборник нормативных документов. Математика/ сост. Э. Д. Днепров, * А. Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2006. – 80 с.)            Примерная программа основного общего образования по математике. (Сборник нормативных  документов. Математика/ сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.:Дрофа, 2007. – 128 с.)           Авторская образовательная программа по геометрии  в соответствии с  УМК А. В. Погорелова ( учебное  издание Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы. Составитель  Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008.)   * Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к * Приказу Минобразования России от 19.05.1998 №1276 «Об утверждении временных требований к * обязательному минимуму содержания основного общего образования»).     **Структура документа.**  Рабочая программа включает следующие разделы:           Пояснительная записка           Учебно-тематический план           Содержание рабочей программы           Календарно-тематическое планирование           Требования к уровню подготовки обучающихся           Контроль уровня обучения           Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся           Ресурсное обеспечение программы    Рабочая программа по геометрии для обучающихся 9 классов составлена на основе федерального  государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом примерной  программы основного общего образования по математике.  **Общая характеристика учебного предмета.**  **Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для  приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания  объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры,  эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления,  в формирование понятия доказательства.    Программа направлена на достижение следующих **целей:**    овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения 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;    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 части общечеловеческой культуры, понимание  значимости математики для научно технического прогресса;  развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.     В ходе обучения геометрии по данной программе решаются следующие **задачи:**   * систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости; * формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для * изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах; * овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.     В основу курса геометрии для 9 класса положены такие **принципы**как:   * Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой * общешкольной подготовки по математике. * Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в * содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучающихся * Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших * практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации. * Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и * активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов * деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).   **Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной программой основного**  **общего образования предметной области математика**  В рабочую программу внесены некоторые изменения. Сравнительная таблица 1 приведена ниже.  ***Таблица1***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Название модуля (главы)** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** | | 1.       Подобие фигур | 14 | 17 | | 2.       Решение треугольников | 9 | 10 | | 3.       Многоугольники | 15 | 12 | | 4.       Площади фигур | 17 | 17 | | 5.       Элементы стереометрии | 7 | 5 | | 6.       Итоговое повторение курса планиметрии | 6 | 7 | | ИТОГО | 68 | 68 |         **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**  Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в  неделю, итого 68 часов.  В соответствии с учебным планом на изучение курса геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, всего  68 часов в год.          **Количество учебных часов:**  2часа в неделю  Всего 68 часов в год      **Учебно – методический комплект**   1. Погорелов А. В. Геометрия: 7 – 9 кл. учебник для 7 – 9 кл. – М.:  Просвещение, 2012г. 2. Гусев А. В. Геометрия: дидакт.  материалы для 9 кл./А. В. Гусев, А. И. Медяник – М.: Просвещение, 2008.   3.       Программы общеобразовательных учреждений.  Геометрия: 7-9 классы./Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008   1. Кисилева Ю.А. Геометрия, 7 – 9 кл.: поурочные планы. – М., Просвещение, 2009 . 2. Дудницин Ю.П. Контрольные работы по геометрии для 7 – 9 класса: книга для учителя/ Ю. П. Дудницин, 3. В. А. Кронгауз. – М.: Просвещение, 20   .                 **УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**    **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **1.Подобие фигур**  Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольни­ков. Признаки подобия треугольников.  Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.  **Основная цель** — усвоить признаки подобия треугольни­ков и отработать навыки их применения.  Данная тема фактически завершает изучение главнейших во­просов курса геометрии: признаки  равенства треугольников, сум­ма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников  будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание  уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подо­бие  треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.  В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.  **2.   Решение треугольников**  Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.  **Основная цель** — познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.  В данной теме знания учащихся о признаках равенства тре­угольников, о построении треугольника по трем  элементам до­полняются сведениями о методах вычисления всех элементов тре­угольника, если заданы  три его определенных элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой   треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.  В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов  треугольника составля­ют аппарат решения треугольников.  Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в реше­нии задач, воспроизведения доказательств этих  теорем можно от учащихся не требовать.  Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам  равенства треугольников: реше­ние треугольника по двум сторонам и углу между ними, по сторо­не и двум  углам, по трем сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений  приме­нять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение  основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с  числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраи­ческий аппарат, методы приближенных  вычислений, использова­ние тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические  умения учащихся получают дальнейшее развитие.  **3.   Многоугольники**  Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпукло­го многоугольника. Правильные  многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описан­ная около  правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.  **Основная цель** — расширить и систематизировать сведе­ния о многоугольниках и окружностях.  Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырехугольниках:  теорема о сумме углов многоугольника — обобщение теоремы о сумме углов тре­угольника,  равносторонний треугольник и квадрат — частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул,  связы­вающих стороны правильных многоугольников с радиусами впи­санных в них и описанных около  них окружностей, решение за­дач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей  и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в  стереомет­рии. Особое внимание следует уделить изучению частных видовмногоугольников:  правильному треугольнику, квадрату, правиль­ному шестиугольнику.  **4.   Площади фигур**  Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треуголь­ника, параллелограмма, трапеции. Площади круга  и его частей.  **Основная цель** — сформировать у учащихся общее пред­ставление о площади и умение вычислять площади фигур.  Понятие площади и ее основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся  и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади  прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это  доказательство от учащих­ся можно не требовать.  Вычисление площадей многоугольников и круга является со­ставной частью решения задач на многогранники  и тела враще­ния в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы основное внимание следует  уделить формированию практиче­ских навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе  ре­шения соответствующих задач.  **5.   Элементы стереометрии**  Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикуляр­ность прямых и плоскостей в  пространстве. Многогранники. Тела вращения.  **Основная цель** — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и  плос­костей в пространстве.  В начале темы дается определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и  пример доказатель­ства с их помощью теорем.  Рассматриваются различные случаи расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение  простейших многогран­ников и тел вращения проводится на основе наглядных пред­ставлений.  **6. Обобщающее повторение курса планиметрии**    **Основная цель** — обобщить и систематизировать знания учащихся по планиметрии за курс 7 – 9 классов  Рассматриваются основные блоки изученные в курсе геометрии.           |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№**  **урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Сроки проведения** | **Примечание** | | 1. | Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия | Урок изучения нового материала |  |  |  | | 2. | Подобие фигур | Комбинированный урок | Практическая работа |  |  | | 3. | Признак подобия треугольников по двум углам | Комбинированный урок |  |  |  | | 4. | Решение задач на применение признака подобия треугольников по двум углам | Урок закрепления изученного | Самостоятельная работа |  |  | | 5. | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними | Комбинированный урок |  |  |  | | 6. | Решение задач на применение признака подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними | Комбинированный урок | Самостоятельная работа |  |  | | 7. | Признак подобия треугольников по трём сторонам | Комбинированный урок |  |  |  | | 8. | Подобие прямоугольных треугольников | Комбинированный урок | Практическая работа |  |  | | 9. | Подобие прямоугольных треугольников Решение задач по теме «Подобие фигур» | Урок обобщения ЗУН |  |  |  | | 10. | Углы, вписанные в окружность | Комбинированный урок |  |  |  | | 11. | Решение задач по теме: «Углы, вписанные в окружность» | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 12. | Пропорциональность отрезков хорд и секущих в окружности | Комбинированный урок |  |  |  | | 13. | Решение задач по теме: «Пропорциональность отрезков хорд и секущих в окружности» | Комбинированный урок |  |  |  | | 14. | Решение задач «Пропорциональность отрезков хорд и секущих в окружности» | Комбинированный урок |  |  |  | | 15. | Урок обобщение знаний по теме: «Центральный и вписанный угол. Пропорциональность отрезков хорд и секущих в окружности» | Комбинированный урок |  |  |  | | 16. | ***Контрольная работа №1 по теме: «Подобие фигур»*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  | | 17. | Теорема косинусов. | Урок изучения нового материала |  |  |  | | 18. | Решение задач по теме: «Теорема косинусов» | Комбинированный урок | Самостоятельная работа |  |  | | 19. | Теорема синусов. | Комбинированный урок |  |  |  | | 20. | Решение задач по теме: «Теорема синусов» | Комбинированный урок | Самостоятельная работа |  |  | | 21. | Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника. | Комбинированный урок |  |  |  | | 22. | Решение задач по теме: «Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника» | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 23. | Решение треугольников | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 24. | Решение треугольников | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 25. | Урок обобщения знаний по теме: «Решение треугольников» | Урок обобщения ЗУН | Зачет |  |  | | 26. | ***Контрольная работа №2 по теме: «Решение треугольников»*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  | | 27. | Ломаная | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |  | | 28. | Выпуклые многоугольники. | Комбинированный урок |  |  |  | | 29. | Правильные многоугольники. | Комбинированный урок | Самостоятельная работа |  |  | | 30. | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | Комбинированный урок |  |  |  | | 31. | Решение задач на применение формул для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 32. | Построение некоторых правильных многоугольников. | Комбинированный урок | Практическая работа |  |  | | 33. | Подобие правильных выпуклых многоугольников. | Комбинированный урок |  |  |  | | 34. | Длина окружности | Комбинированный урок |  |  |  | | 35. | Решение задач по теме: «Длина окружности» | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 36. | Радианная мера угла. | Комбинированный урок |  |  |  | | 37. | Решение задач по теме: «Многоугольники» | Урок обобщения ЗУН |  |  |  | | 38. | ***Контрольная работа №3 по теме: «Многоугольники»*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  | | 39. | Понятие площади | Урок изучения нового материала |  |  |  | | 40. | Площадь прямоугольника | Комбинированный урок |  |  |  | | 41. | Площадь параллелограмма | Комбинированный урок | Самостоятельная работа |  |  | | 42. | Решение задач по теме: «Площадь параллелограмма» | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 43. | Формула площади треугольника. Формула Герона для площади треугольника | Урок ознакомления с новым материалом | Самостоятельная работа |  |  | | 44. | Решение задач по теме: «Площадь треугольника» | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 45. | Площадь трапеции | Комбинированный урок | Домашняя самостоятельная работа |  |  | | 46. | Решение задач по теме: «Площадь трапеции» | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 47. | Решение задач по теме: «Площади многоугольников» | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа |  |  | | 48 | Решение задач по теме: «Площади многоугольников» | Урок обобщения знаний |  |  |  | | 49. | ***Контрольная работа №4по теме: «Площади многоугольников»*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  | | 50. | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. | Комбинированный урок |  |  |  | | 51. | Формулы радиусов вписанной и описанной окружности треугольника. Решение задач. | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 52. | Площади подобных фигур | Комбинированный урок |  |  |  | | 53. | Площадь круга | Комбинированный урок |  |  |  | | 54. | Решение задач по теме: «Площадь круга» | Урок закрепления знаний |  |  |  | | 55. | Решение задач по теме: «Площади» | Урок обобщения знаний |  |  |  | | 56. | ***Контрольная работа №5 по теме: «Площади»*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  | | 57. | Аксиомы стереометрии. | Урок изучения нового материала |  |  |  | | 58. | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. | Урок изучения нового материала |  |  |  | | 59. | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. | Комбинированный урок |  |  |  | | 60. | Многогранники | Комбинированный урок |  |  |  | | 61. | Тела вращения | Комбинированный урок |  |  |  | | 62. | Повторение темы: «Треугольники» | Урок повторения и обобщения знаний |  |  |  | | 63. | Повторение темы: «Четырёхугольники» | Урок повторения и обобщения знаний |  |  |  | | 64. | Повторение темы: «Подобие» | Урок повторения и обобщения знаний | самостоятельная работа |  |  | | 65. | Повторение темы: «Многоугольники» | Урок повторения и обобщения знаний |  |  |  | | 66. | Повторение темы: «Координаты и векторы» | Урок повторения и обобщения знаний | самостоятельная работа |  |  | | 67. | Площади плоских фигур. | Урок повторения и обобщения знаний |  |  |  | | 68 | ***Итоговая контрольная работа по курсу планиметрии №6*** | Урок контроля ЗУН | КР |  |  |   **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**  В результате изучения данного курса учащиеся должны  **знать**    каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;  примеры геометрических  объектов и утверждений о них, важных для практики;    основные понятия и определения геометрических фигур по программе;    формулировки основных теорем и их следствий;    **уметь**           пользоваться геометрическим языком 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;           в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;           проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;           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, соображения 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).      **НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ**    Выдержки из методического письма **«Направления работы учителей математики по исполнению единых**  **требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»**    **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике**   ***Ответ оценивается отметкой «5», если:***            работа выполнена полностью;            в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;            в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).  ***Отметка «4» ставится в следующих случаях:***           работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение  обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);           допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках  (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).  ***Отметка «3» ставится, если:***            допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или  графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.  ***Отметка «2» ставится, если:***           допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями  по данной теме в полной мере.  ***Отметка «1» ставится, если:***           работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме  или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.  Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ  на более сложный вопрос, предложенный обучающемуся дополнительно, после выполнения им каких-либо других заданий.   **2. 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.  ***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.  ***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 учащихся» 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.  ***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.  ***Отметка «1» ставится, если:***           ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог  ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.    **3. Общая классификация ошибок.**  При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.  3.1. **Грубыми считаются ошибки:**        незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание  формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;        незнание наименований единиц измерения;        неумение выделить в ответе главное;        неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;        неумение делать выводы и обобщения;        неумение читать и строить графики;        неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;        потеря корня или сохранение постороннего корня;        отбрасывание без объяснений одного из них;        равнозначные им ошибки;        вычислительные ошибки, если они не являются опиской;        логические ошибки.   3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:        неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;        неточность графика;        нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики,  подмена отдельных основных вопросов второстепенными);        нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;        неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.  3.3. **Недочетами** являются:        нерациональные приемы вычислений и преобразований;        небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.      **РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**  **Литература (основная) для учителя:**   1. Погорелов А. В. Геометрия: 7 – 9 кл. учебник для 7 – 9 кл. – М.:  Просвещение, 2000 – 2009. 2. Гусев А. В. Геометрия: дидакт.  материалы для 9 кл./А. В. Гусев, А. И. Медяник – М.: Просвещение, 2004 – 2008.     **Литература (дополнительная) для учителя:**   1. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение, 2005. 2. Жохов В. И. Геометрия, 7 – 9 кл.: книга для учителя/ В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М., Просвещение, 2003 – 2008. 3. Дудницин Ю.П. Контрольные работы по геометрии для 7 – 9 класса: книга для учителя/ Ю. П. Дудницин, 4. В. А. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2006- 2008. 5. Дудницин Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 класса - М. : Просвещение. 20003-2008. 6. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия. – М.: ЛЕКСА, 2007. 7. Кисилева Ю.А. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2008.     **Литература (основная) для учащихся:**   1. Погорелов А. В. Геометрия: 7 – 9 кл. учебник для 7 – 9 кл. – М.:  Просвещение, 2000 – 2009. | |