**Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии для 7 класса.**

**Пояснительная записка.**

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 – го класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с государственным стандартом основного общего образования по математике (приказ МО РФ № 1089 от 05. 03. 2004 года ) на 2008-2009 год из расчета 2 часов в неделю начиная со 2 ой четверти , всего 50 часов за учебный год в соответствии с базисным (приказ МО РФ №1312 9. 03. 2004г; приказ УО № 492) Из них контрольных работ 5 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Начальные геометрические сведения» 1 час, «Треугольники» 1 час, «Параллельные прямые» 1 час, «Соотношения между сторонами и углами треугольника» 2 часа и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

**Целью изучения курса геометрии в 7 –ом классе**

* 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

 **Курс характеризуется** рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала ,расширяются внутренние логические связи курса ,повышается роль дедукции ,степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико –синтетической деятельности при доказательстве теорем .систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории ,обеспечивает развитие логического мышления .Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности ,использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе .Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты ,формы и отношения в предметах и явлениях действительности ,использовать язык геометрии для их описания .

 **Курс геометрии 7 –го класса состоит из 4 – х тем.**

1. Начальные геометрические сведения .---7 ч
2. Треугольники -------14ч.
3. Параллельные прямые ------9ч
4. Соотношение между сторонами и углами треугольника ----16ч

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 4 учебных часов для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

**Тема** «Начальные геометрические сведения» вводит основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

**Тема «**Треугольники» вводит понятие теоремы, вырабатывает умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков, вводит новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

**Тема** «Параллельные прямые» предполагает введение одного из важнейших понятий – понятие параллельных прямых и аксиоматическом методе в геометрии; введение аксиомы параллельных прямых.

**Тема** «Соотношение между сторонами и углами треугольника» рассматривает новые интересные важные свойства треугольников. В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничится только выполнением и описанием построения искомой фигуры.

Для развития устойчивого интереса к учебному процессу, уроки геометрии интегрируются с информатикой. Доказательство геометрических фактов ведется в среде математической лаборатории Динамическая геометрия. Некоторые разделы геометрии закрепляются посредством тестов на ПК, которые разработали сами учащиеся. Для этого используется пакет прикладных программ Microsoft Office и УМК Живая математика – это компьютерная система моделирования, исследования и анализа широкого круга задач математики. Программа Живая Математика помогает конструировать интерактивные математические модели, давая начальные представления о понятиях формы тела, числах и т.п. Современный компьютерный чертеж можно деформировать и видоизменять, а результаты этих изменений допускают дальнейшую компьютерную обработку. Живая Математика помогает поставить мысленный эксперимент вида "что если?".

**Требования к уровню изучения геометрии выпускников 7 – го класса .**

**Знать/понимать :**

* Плоские геометрические фигуры ;
* Распознавать на чертежах основные геометрические тела ;
* Определение медианы ,биссектрисы и высоты треугольника ;
* Признаки равенства треугольников ;
* Понятие окружности ,
* Признаки параллельности прямых ,
* Аксиому параллельных прямых ;
* Теорему о сумме углов треугольника ;
* Расстояние от точки до прямой ;
* Соотношения между сторонами и углами треугольника .

**Уметь:**

* Аргументировать суждения ,используя определения ,свойства ,признаки .
* Выполнять чертежи по условию задач ,
* Вычислять значения геометрических величин ,
* Решать геометрические задачи ,опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними ;
* Проводить доказательства рассуждения при решении задач , используя известные теоремы , обнаруживая возможности для их использования ;
* Решать основные задачи на построение ;

**Использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни :

* При построениях геометрическими инструментами (угольник , циркуль , транспортир )
* Для вычисления длин , площадей основных геометрических фигур с помощью формул ,используя при необходимости справочники и технические средства .
* Описания реальных ситуаций на языке геометрии.

**Данная программа может быть реализована использованием УМК**

* Л. С. Атанасян Геометрия : учебник для 7-9 классов.
* Л.С. Атанасян Геометрия : рабочая тетрадь для 7 класса.
* Л.С Атанасян Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя.
* В.И.Жохов карточки для проведения контрольных работ.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Раздел, тема | Кол-во часов | Материал учебника | Форма учебного занятия | Дата (месяц) | Требования к уровню подготовки учащихся |
| Базовые знания | Развитие познавательных умений | Формирование ценностно-мировоззренческих ориентаций личности.  |
| Глава 1. Начальные геометрические сведения (7 часов) |
| 1 | Прямая и отрезокЛуч и угол. | 1 | П.1--4 | УОНМ |  | Знать : сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезкаЗнать определение луча, угла, биссектрисы угла. | Уметь изображать и обозначать точку, прямую,Уметь изображать и обозначать лучи и углы. | Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| 2 | Сравнение отрезков и углов. | 1 | П.5-6 | УОНМ |  | Знать определение равных фигур. | Уметь сравнивать отрезки и углы. |
| 3 | Измерение отрезков. Измерение углов. | 1 | П.7-10 | УОНМ |  | Знать свойства измерения отрезков и углов.Знать свойства измерения углов. | Уметь находить длину отрезка.Уметь применять свойства измерения углов при решении задач |
| 4 | Смежные и вертикальные углы. | 1 | П.11 | УОНМ |  | Знать определения смежных и вертикальных углов. | Уметь строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы, применять свойства углов при решении задач. |
| 5 | Перпендикулярные прямые | 1 | П.12-13 | КУ |  | Знать определение перпендикулярных прямых. | Уметь строить перпендикулярные прямые. |
| 6 | Решение задач на тему «Смежные и вертикальные углы» | 1 | П.1-13 | УПЗУ |  | Знать определение смежных и вертикальных углов и их свойства | Уметь применять полученные в данной теме знания при решении задач. |
| 7 | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения».** | 1 | П. 1-13 | УКЗУ |  | Знать свойства измерения отрезков и углов. Уметь строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы, применять свойства углов при решении задач, строить перпендикулярные прямые. |
| **Глава 2. Треугольники** (**14часов)** |
| 8 | Треугольники.Первый признак равенства треугольников. | 1 | П.14-15 | КУ |  | Знать определение треугольника, понятие равных треугольников.Знать формулировку первого признака равенства треугольников. | Уметь объяснить, какая фигура называется треугольником, знать что такое периметр треугольника.Уметь доказывать первый признак равенства треугольников. | Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями |
| 9 | Первый признак равенства треугольников | 1 | П.15 | КМ |  | Знать формулировку первого признака равенства треугольников | Уметь применять первый признак равенства треугольников для решения задач. |
| 10 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | 1 | П.15 | УЗИМ |  | Знать что такое периметр треугольника, формулировку первого признака равенства треугольников  | Умет решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательства равенства треугольников с использованием первого признака. | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| 11 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | П.16-17 | УОНМ |  | Знать определение перпендикуляра к прямой, формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, определение медианы, биссектрисы и высоты. | Уметь строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решат задачи, используя свойства медиан, высот и биссектрис. |
| 12 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 | П.18 | УОНМ |  | Знать определения равнобедренного и равностороннего треугольника, свойства равнобедренного треугольника. | Уметь доказывать теорему об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане , проведенной к основанию. |
| 13 | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | 1 | П.18 | УЗИМ |  | Знать определения равнобедренного и равностороннего треугольника, свойства равнобедренного треугольника | Уметь решать задачи на применения изученных свойств равнобедренного треугольника. |
| 14 | Второй и третий признаки равенства треугольников. | 1 | П.19 | УОНМ |  | Знать формулировку второго и третьего признаков равенства треугольников.  | Уметь доказывать второй и третий признаки равенства треугольников. |
| 15 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников.. | 1 | П.19П.20 | УЗИМ |  | Знать формулировки го признаков равенства треугольниковЗнать формулировку третьего признака равенства треугольников | Уметь применять признаки равенства треугольников при решении задач. | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| 16 | Окружность  | 1 | П.21 | КМ |  | Знать определение окружности, радиуса, хорды, диаметра | Уметь объяснять, что такое центр, радиус, диаметр, дуга окружности.  |
| 17 | Построения циркулем и линейкой. | 1 | П.22 | УОНМ |  | Знать алгоритм построения угла, равного данному углу, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. | Уметь выполнять построения угла, равного данному углу, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. |
| 18 | Задачи на построение. | 1 | П.23 | УПЗУ |  | Знать алгоритм построения угла, равного данному углу, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. | Уметь распознавать и распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников. |
| 19 | Решение задач по теме «Треугольники». | 1 | П.14-21 | УПЗУ |  | Знать формулировки трех признаков равенства треугольника. | Уметь решать задачи на применение признаков равенства треугольников. |
| 20 | **Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».** | 1 | П.14-21 | УКЗУ |  | Знать и уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников и свойства равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| **Глава 3. Параллельные прямые (9 часов)** |
| 21 | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности. | 1 | П.24-25 | УОНМ |  | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Уметь распознавать на рисунке пары накрестлежащих, односторонних и соответственных углов.  | Учебно- интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; диалектически анализировать учебный или другой материал; классифицировать материал; обобщать; абстрагировать; выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи. |
| 22 | Признаки параллельности | 1 | П 24-25 | КУ |  | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Уметь строить параллельные прямые, доказывать параллельность прямых. |
| 23 | Признаки параллельности | 1 | П.24-26 | УЗИМ |  | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Уметь использовать признаки параллельности прямых при решении задач по готовым чертежам. |
| 24 | Аксиома параллельных прямых. | 1 | П.27-28 | УОНМ |  | Знать формулировку аксиомы параллельных прямых и следствия из нее. | Уметь опираясь на аксиому параллельных прямых, реализовать основные этапы доказательства следствий из теоремы. |
| 25 | Свойства параллельных прямых | 1 | П.29 | УОНМ |  | Знать формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. | Уметь решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых. | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| 26 | Свойства параллельных прямых | 1 | П.29 | КУ |  |
| 27 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 2 | П.24-29 | УПЗУ |  | Знать определение параллельных прямых, формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей.  | Уметь решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых |
| 28 | Обобщающий урок на тему «Параллельные прямые» |  |  |
| 29 | **Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»** | 1 | П.24=29 | КЗУ |  | Знать и уметь по условию задачи выполнять чертеж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16часов)** |
| 30 | Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника. | 1 | П.30-31 | УОНМ |  | Знать формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике. | Уметь использовать теорему о сумме углов в треугольнике при решении задач. | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам |
| 31 | Сумма углов треугольника | 1 | П.30-31 | УЗИМ |  | Знать свойство внешнего угла треугольника; виды треугольников. | Уметь применять свойство внешнего угла треугольника к решению задач. |
| 32 |  Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | П.32 | УОНМ |  | Знать формулировку теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Уметь сравнивать углы и стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника  |
| 33 | Неравенство треугольника. | 1 | П.33 | КУ |  | Знать формулировку сравнивать углы и стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника. | Уметь применять теорему при решении задач. |
| 34 | Решение задач на тему «Неравенство треугольника» | 2 | П.30-33 | УПЗУ |  | Знать формулировку теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, теоремы о неравенстве треугольника, признака равнобедренного треугольника. | Уметь сравнивать углы и стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника, решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника. |
| 35 | Решение задач на тему «Сумма углов треугольника» |  |  |  |  |
| 36 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 1 | П.34 | УОНМ |  | Знать формулировки свойств прямоугольных треугольников. | Уметь применять свойства прямоугольных треугольников при решении задач. |
| 37 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | П.35 | УОНМ |  | Знать формулировки признаков прямоугольных треугольников | Уметь применять свойства прямоугольных треугольников при решении задач. | Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, пользоваться математическим языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа |
| 38 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники» | *2* | *П.34-35* | *УПЗУ* |  | Знать формулировки свойств и признаков прямоугольных треугольников | Уметь применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач. |
| 39 | Решение задач на тему «Признаки равенства прямоугольных треугольников» |  |  |  |  |
| 40 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 | П.37 | УОНМ |  | Знать определение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра и параллельных прямых | Уметь решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми. |
| 41 | Построение треугольника по трем элементам. | 2 | П.38 | УОНМ |  | Знать алгоритм построения треугольника по трем элементам. | Уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. |
| 42 | Решение задач на построение |  |  |  |  |
| 43 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 2 | П.30-38 | УПЗУ |  | Знать все изученные теоремы данной темы. | Уметь решать задачи, опираясь на изученные в данной теме теоремы и свойства; .решать задачи на построение |
| 44 | Обобщающий урок на тему «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |  |  |  |
| 45 | **Контрольная работа№4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | 1 | П.30-38 | КЗУ |  | Знать и уметь решать задачи на теорему о сумме углов треугольников; свойства внешнего угла; признаки равнобедренного треугольника; решать несложные задачи на построение. |
| **Повторение** (4часа) |
| 46 | Анализ контрольной работы. | 1 |  | ПР |  | Знать и уметь решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения. |
| 47 | Решение задач | 1 |  | УОСЗ |  |
| 48 | Решение задач |  |  | УОСЗ |  |
| 49 | Решение задач | 1 |  | УОСЗ |  |
| 50 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | КЗУ |  |

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании: УОНМ – урок ознакомления с новым материалом УЗИМ – урок закрепления изучения материала; УПЗУ – урок применения знаний и умений; ; КУ – комбинированный урок; КЗУ – контроль знаний и умений;

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний.