

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.ЛЕПЕХИНКА  
КРАСНОКУТСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«Согласовано»  
Руководитель  
методического  
объединения учителей  
Естественно-математического  
цикла \_\_\_\_\_

/Л.А. Айтуганова/  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » августа 2014г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по учебной работе  
МОУ-СОШ с.Лепехинка

\_\_\_\_\_/Нургалиева Н.Х./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г

«Утверждаю»  
Директор  
МОУ-СОШ  
с.Лепехинка

\_\_\_\_\_/Зайниева Е.С./  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Мельникова Александра Васильевича,  
второй квалификационной категории

по математике,  
8 класс

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014

2014-2015 учебный год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа математики 8 класс составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.  
Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2009.  
Геометрия 7-9 класс, Атанасян Л.С. и др. М: Просвещение 2011 г.  
Преподавание ведется по первому варианту – 5 часов в неделю, всего 170 часов.  
На итоговое повторение в 8 классе по алгебре в конце года 9 часов, остальные часы распределены по всем темам.

2. Стандарт основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г,-№4, -с.4

***В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:***

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

***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.

### **Основные развивающие и воспитательные цели**

#### **Развитие:**

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

**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;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

*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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

### Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 8 классах. Из них на геометрию по 2 часа в неделю или 70 часов в 8 классе.

### Начальные понятия и теоремы геометрии

**Геометрические фигуры и тела.** Равенство в геометрии.

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.

**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  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ; 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.

**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. **Измерение геометрических величин.**

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).

### **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.

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

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

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

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.

**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.

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

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс.

Примерная **программа по математике для 8 класса** рассчитана на 170 учебных часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 10 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

В настоящей рабочей программе по математике изменено соотношение часов на изучение тем, добавлены темы элементов статистики (подробнее расписано в Содержании тем учебного курса).

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобрели опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в **Требованиях к уровню подготовки** и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

### **15 КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

## 2.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*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**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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



- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

## Геометрия

### 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;
- 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;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
- Уметь выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

##### 1. Рациональные дроби (23ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.

**Преобразование рациональных выражений. Функция и её график.**

**Цель** – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

**Знать** основное свойство дроби, **рациональные, целые, дробные выражения**; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: **упростить выражение**, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. **Знать и понимать** формулировку заданий: упростить выражение, **разложить на множители, привести к общему знаменателю**, сократить дробь, **свойства обратной пропорциональности**.

**Уметь** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять **разложение многочлена на множители** применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. **Уметь** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции  $y=k/x$  по графику, по формуле.

##### 2. Квадратные корни (18 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. **Квадратный корень**, приближённое значение квадратного корня. **Свойства квадратных корней. преобразования выражений**, содержащих квадратные корни. Функция и её график.

**Цель** – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**Знать** определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

**Уметь** выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида  $x^2=a$ ; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции и находить значения этой функции по

графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

### 3. Квадратные уравнения (22 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

**Цель** – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

**Знать**, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.

**Уметь** решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

**Знать** какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

**Уметь** решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

### 4. Неравенства (19ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

**Цель** – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**Знать** определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

**Уметь** записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

*Уметь* применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

### **5. Степень с целым показателем (7 ч)**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями.

**Цель** – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.

*Знать* определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателем.

*Уметь* выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять

действия над приближенными значениями.

### **6. Элементы статистики и теории вероятностей (5 ч)**

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

### **7. Повторение. Решение задач (15 ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

## **§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ.**

Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39, 40. Четырехугольник, п.41.

*Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *Знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым;

*Уметь* вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370.

*Уметь* находить углы многоугольников, их периметры. прямых. *Знать* понятия: теорема, свойство, признак.

## **§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ.**

Параллелограмм, п.42. Свойства и признаки параллелограмма, п.43. Решение задач на свойства и признаки параллелограмма. Трапеция, п.44. Задачи на построение циркулем и линейкой.

*Знать* определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции,

*Уметь* доказывать и применять свойства при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. *Уметь* выполнять деление отрезка на  $n$  равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции

*Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников.

## **§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ.**

Прямоугольник, п.45. Ромб и квадрат, п.46. Осевая и центральная симметрии, 47.

*Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.

*Уметь* доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.

*Знать* определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

*Уметь* строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

## **§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА.**

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.48, 49. Площадь прямоугольника, п.50

*Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.

*Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457

## **§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ.**

Площадь параллелограмма, п.51. Площадь треугольника, п.52. Площадь трапеции, п.53.

*Знать* формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;

*Уметь* их доказывать

*Знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу,

*Уметь* применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.

*Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

## **§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА.**

Теорема Пифагора, п.54. Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55.

*Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).

*Уметь* применять теоремы при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).

*Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

## **§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.**

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников, п.56, 57. Отношение площадей подобных треугольников, п.58.

*Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535).

*Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.

## **§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.**

Первый признак подобия треугольников, п.59. Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61.

*Знать* первый признак подобия; *Уметь* его доказывать и применять при решении задач.

*Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.

*Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562.

## **§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.**

Средняя линия треугольника, п.62. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур, п.64, 65.

*Знать* теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

*Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.

## **§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА.**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ , п.67.

*Знать* определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ , метрические соотношения.

*Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.

## **§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ.**

Взаимное расположение прямой и окружности, п.68. Касательная к окружности, п.69.

*Знать* возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.

*Уметь* их доказывать и применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

## **§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ.**

Градусная мера дуги окружности, п.70. Теорема о вписанном угле, п.71.

*Знать*, какой угол называется центральным и какой - вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

*Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 – 669.

## **§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА.**

Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72. Теорема о пересечении высот треугольника, п.73.

*Знать* теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

*Уметь* доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.

## **§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ.**

Вписанная окружность, п.74. Описанная окружность, п.75.

*Знать*, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711. *Знать* утверждения задач 724, 729 и *уметь* их применять при решении задач типа 698 – 700, 708





## 5. УМК по данной программе

Учебники:

1. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 238 с.: ил.
2. Геометрия 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.

Дополнительная литература:

- Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы. Москва«АСТ. Астрель»2004
- Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
- С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
- Единый государственный экзамен 2006-2008. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2005-2007.
- Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. Зив Б.Г., Мейлер В.М. 2010.

Календарно-тематическое планирование математика 8 класс

<u>№</u>	<u>Разделы. Тема урока</u>	<u>Кол-во уроков</u>	<u>Тип урока</u>	<u>Наглядность. ТСО</u>	<u>Домашнее задание (повторение 2 полугодие)</u>	<u>Дата проведения</u>	
						<u>план</u>	<u>факт</u>
<b>Блок 1. Рациональные дроби (23 ч.)</b>							
<b>Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.</b>							
<b><u>§1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ И ИХ СВОЙСТВА (5)</u></b>							
1	Рациональные выражения	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.1 №2, №6; №13(а,б,д), №20(а,б,д,е)		
2	Рациональные выражения	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	КУ	Карточки	изучить п.2 №26; №33; №39		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	УПЗУ	Таблицы			
5	Сокращение дробей	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
<b><u>§2. СУММА И РАЗНОСТЬ ДРОБЕЙ (7)</u></b>							
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УОНМ КУ	Таблицы	изучить п.3 №54; №58		
7	Сложение и дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
8	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Карточки	изучить п.4 №72;		

9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ КУ	Таблицы	№74; №80		
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
11	Сложение дробей с разными знаменателями	1	УОСЗ	Карточки	повтор. п.1-4		
12	<b>Контрольная работа № 1 по теме: « Сложение и вычитание дробей</b>	1	УКЗУ		повтор. п.1-4		
<b>§3. ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ ДРОБЕЙ (11)</b>							
13	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УОНМ КУ	Карточки ПК	изучить п.5 №110,№113; №117		
14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УПЗУ	Таблицы			
15	Деление дробей	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.6 №133; №135		
16	Деление дробей	1	УПЗУ	Карточки			
17	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ КУ	Таблицы	изучить п.7 №150; №154; №156		
18	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
19	С\р «Преобразование рациональных выражений»	1	УПЗУ	Карточки			
20	Функция $k/x$ и её график	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.8 №173; №179		
21	Функция $k/x$ и её график	1	УПЗУ	Раздаточный материал			

22	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление рациональных дробей»	1	УОСЗ	Карточки	повторить п.5-9		
23	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Умножение и деление рациональных дробей»	1	УКЗУ		повторить п.5-9		

**Блок 2. Четырехугольники (14 ч.)**

**Цель: дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки и прямой.**

**§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ (2)**

24	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1	УОНМ	Таблицы.ПК	изучить п.39-40, №364(а,б), №365(в,г)		
25	Четырехугольник	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.39-41, №369		

**§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ (6)**

26	Параллелограмм	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.42, №372(а)		
27	Свойства и признаки параллелограмма	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.43, №383		
28	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма	1	УПЗУ	Карточки	повторить п.42-43, РТ№14		
29	Трапеция	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.44, №387		
30	Теорема Фалеса	1	УОНМ	Раздаточный материал	повторить п.44, №391		

31	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1	КУ	Карточки	повторить п.42-44, №394		
<b><u>§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ. (6)</u></b>							
32	Прямоугольник	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.45, №403		
33	Ромб и квадрат	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.46, №409		
34	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1	КУ	Карточки	повторить п.45-46, №406		
35	Осевая и центральная симметрии	1	КУ	Таблицы	изучить п.47		
36	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	УПЗУ	Раздаточный материал	повторить гл.5, №412		
37	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3</b> по теме «Четырехугольники»	1	УКЗУ				
<b><u>Блок 3. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (18 ч.)</u></b>							
<b><u>Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах; выработать умение выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.</u></b>							
<b><u>§4. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (2)</u></b>							
38	Рациональные числа	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.10 №258, №260		
39	Иррациональные числа	1	УПЗУ	Раздаточный материал	изучить п.11 №276, №278		
<b><u>§5. АРИФМЕТИЧЕСКИЙ КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ (4)</u></b>							
40	Квадратные корни. Арифметический	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.12 №290, №292(а)		

	квадратный корень						
41	Уравнение $x^2=a$	1	УПЗУ	Раздаточный материал	изучить п.13 №310		
42	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	УОНМ	Карточки	изучить п.14 №324		
43	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.15 №344, №347(в,г)		
<b>§6. СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (4)</b>							
44	Квадратный корень из произведения и дроби	2	УОНМ	Карточки	изучить п.16 №359,№361; №363,№365		
45							
46	Квадратный корень из степени	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.17 №385(а), №388		
47	<b>Контрольная работа №4</b> «Свойства арифметического квадратного корня»	1	УКЗУ				
<b>§6. ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (8)</b>							
48	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	УОНМ	Таблицы.ПК	изучить п.17 №403  №405,№411		
49	Внесение множителя под знак корня	1	УОНМ	Раздаточный материал			
50	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУН	Карточки	изучить п.19 №419; №421; №426; №430		
51	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУН	Таблицы			
52	Решение задач«Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УПЗУН	Раздаточный материал			

53	С/р «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УПЗУН	Карточки			
54	Обобщающий урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УОСЗ	Таблицы	изучить п.18-19		
55	Контрольная работа №5 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УКЗУН				
<b><u>Блок 4. ПЛОЩАДЬ (13 ч.)</u></b>							
<b><u>Цель: сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора</u></b>							
<b><u>§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА (2)</u></b>							
56	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1	КУ	Раздаточный материал	П.48,49, воп.1,2; №448, 449(б),450(б)		
57	Площадь прямоугольника	1	УПЗУ	Карточки	50,воп.3, №454, 455, 456		
<b><u>§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ (5)</u></b>							
58	Площадь параллелограмма	1	УОНМ	Таблицы	П.51, воп.4, №459(в,г), 460, 464(а)		
59	Площадь треугольника	1	КУ	Раздаточный материал	П.52,воп.5, №468(в,г), 473		
60	Площадь трапеции	1	КУ	Карточки	П.53, воп.7; №480(б), 481, 487,		
61	Решение задач по теме «Площадь»	1	УОСЗ	Таблицы	повторить п.50-53		
62	Решение задач по теме «Площадь»	1	УОСЗ	Раздаточный материал	повторить п.50-53		
<b><u>§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА. (6)</u></b>							
63	Теорема Пифагора	1	УОНМ	Таблицы	П.54, воп.8, № 483(в,г), 484(в,г,д)		
64	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	УОНМ	Раздаточный материал	П.55, воп.9,10; №498(г,д,е), №499(б)		



65	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	1	УПЗУ	Карточки	№489(а,в), 491(а), 493		
66	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	УПЗУ	Таблицы	повторить гл.6		
67	Обобщение темы «Площадь»	1	УОСЗ	Раздаточный материал	№490(в), 497, 503		
68	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6</b> «Площадь»	1	УКЗУ				

**Блок 5. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (22 ч.)**

**Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.**

**§8. КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ (12)**

69	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УОНМ	Таблицы.ПК	изучить п.19 №507,№511; №514		
70	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
71	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	УОНМ	Карточки	изучить п.21 №536; №540; №543		
72	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОНМ	Таблицы			
73	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОСЗ	Раздаточный материал			
74	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УОНМ КУ	Карточки	изучить п.22 №557; №559		
75	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УПЗУ	Таблицы			
76	С/р «Решение задач с помощью квадратных уравнений»	1	УОСЗ	Раздаточный материал			
77	Теорема Виета	1	УОНМ	Карточки	изучить п.23 №575;		
78	Теорема Виета	1	УПЗУ	Таблицы			

					№580		
79	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения».	1	УОСЗ	Раздаточный материал	повторить п.19-23		
80	<b>Контрольная работа №7</b> по теме «Квадратные уравнения».	1	УКЗУ				
<b>§9. ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ (10)</b>							
81	Решение дробных рациональных уравнений	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.24 592 (1ст.); №592 (2 ст.); №595		
82	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
83	С/р «Решение дробных рациональных уравнений»	1	УПЗУ	Карточки			
84	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОНМ КУ	Таблицы	изучить п.25 №605; №609; №611; №616		
85	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УПЗУ	Раздаточный материал			
86	Графический способ решения уравнений	1	УОСЗ	Карточки			
87	С/р «Решение задач с помощью рациональных уравнений»	1	УОСЗ	Таблицы			
88	Графический способ решения уравнений	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.26 №623		
89	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения»	1	УОСЗ	Карточки	повторить п.24-26		
90	<b>Контрольная работа №8</b> по теме «Дробные рациональные уравнения»	1	УКЗУ				
<b>Блок 6. ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (13 ч.)</b>							
<b><i>Цель: сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников в процессе доказательства теорем и решения задач, сформировать навыки решения прямоугольных треугольников</i></b>							

<b><u>§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (2)</u></b>						
91	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1	УОНМ	Таблицы	П.56,57, воп.1,2,3 №535(устно), решить №534(а,б), 536(а)	
92	Отношение площадей подобных треугольников	1	КУ	Раздаточный материал	П.58, воп.4, №544, 543	
<b><u>§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (4)</u></b>						
93	Первый признак подобия треугольников	1	УОНМ	Таблицы.ПК	изучить п.59, №552(а,б)	
94	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.60,61, №559	
95	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1	УПЗУ	Карточки	повторить п.59-61, №561	
96	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9</b> «Признаки подобия треугольников»	1	УКЗУ	Таблицы		
<b><u>§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ (3)</u></b>						
97	Средняя линия треугольника	1	УОНМ	Карточки	изучить п.62, №565	
98	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	КУ	Таблицы	изучить п.63, №572(а,в)	
99	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур	1	УПЗУ	Раздаточный материал	изучить п.64,65, №580	
<b><u>§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА (4)</u></b>						
100	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.66, №591(в,г), №593(в)	
101	Значения синуса, косинуса и тангенса для	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.67, №595	

	углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$						
102	Решение задач по теме «Применение подобия к решению задач»	1	УОСЗ	Карточки	повторить гл.7		
103	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №10</b> по теме «Применение подобия к решению задач»	1	УКЗУ				

**Блок 7. НЕРАВЕНСТВА (19 ч.)**

**Цель: ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.**

**§10. ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА (6)**

104	Числовые неравенства.	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.27 №711, №716		
105	Свойства числовых неравенств	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.28 №732, №734		
106	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УОНМ	Карточки	изучить п.29 №751 №755		
107	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УПЗУ	Таблицы			
108	Погрешность и точность приближения	1	УОНМ	Раздаточный материал			
109	Обобщающий урок по теме «Свойства числовых неравенств»	1	УОСЗ	Карточки			

**§11. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ (13 ч.)**

110	Пересечение и объединение множеств	1	УОНМ	Карточки			
111	Числовые промежутки	1	УОНМ	Таблицы	изучить п.30 №764, №766		
112	Решение неравенств с одной переменной	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.31 №781, №785(1ст.); №789;		
113	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Карточки			

114	Числовые промежутки	1	УОСЗ	Карточки	№793		
115	С/р «Решение неравенств с одной переменной»	1	УОСЗ	Таблицы			
116	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Раздаточный материал	изучить п.32 №822 изучить п.32 №824		
117	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Карточки			
118	Решение задач «Решение систем неравенств с одной переменной»	1	УОСЗ	Карточки			
119	С/р «Решение систем неравенств с одной переменной»	1	УОСЗ	Таблицы			
120	Доказательство неравенств	1	УОНМ	Раздаточный материал			
121	Доказательство неравенств	1	УПЗУ	Карточки			
122	<b>Контрольная работа №11</b> по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»	1	УКЗУ				

**Блок 8. ОКРУЖНОСТЬ(12 ч.)**

**Цель: расширить новые понятия: вписанная и описанная окружности, вписанный и центральный углы; вырабатывать умение решать задачи**

**§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ (3)**

123	Взаимное расположение прямой и окружности	1	УОНМ	Карточки,ПК	П.68, воп.1,2,№631(в,г), 632		
124	Касательная к окружности	1	КУ		П.6, 9, воп.3-7, № 634, 636.		
125	Касательная к окружности. Решение задач	1	УПЗУ	Карточки	№641,643		

**§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ (2)**

126	Градусная мера дуги окружности	1	УОНМ	Раздаточный материал	П.70, воп.8-10, № 649(б,г), 650(б)		
127	Теорема о вписанном угле	1	УОНМ	Карточки	П.71, воп. 11-13, №654(б,г), 655		
<b><u>§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА (3)</u></b>							
128	Свойства биссектрисы угла	1	УОНМ	Карточки	изучить п.72, №675		
129	Серединный перпендикуляр	1	УОНМ	Таблицы			
130	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.73,679(б), №680(б)		
<b><u>§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ (4)</u></b>							
131	Вписанная окружность	1	УОНМ	Карточки			
132	Описанная окружность	1	УОНМ	Таблицы			
133	Решение задач по теме «Окружность»	1	КУ	Раздаточный материал			
134	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №12</b> по теме «Окружность»	1	УКЗУ				
<b><u>Блок 9. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (12 ч.)</u></b>							
<b><u>Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации</u></b>							
<b><u>§12. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА (7)</u></b>							
135	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УОНМ	Карточки	изучить п.33 №906,  №909; №916		

136	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УПЗУ	Таблицы			
137	Свойства степени с целым показателем	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.34 №926		
138	Свойства степени с целым показателем	1	УПЗУ	Карточки			
139	Решение задач «Свойства степени с целым показателем»	1	УПЗУ	Карточки		№932	
140	Решение задач «Свойства степени с целым показателем»	1	УПЗУ	Таблицы	3935		
141	<b>Контрольная работа №13</b> по теме «Степень с целым показателем»	1	УКЗУ				

**§12. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (5)**

142	Сбор и группировка статистических данных	1	УОНМ	Карточки.ПК			
143	Сбор и группировка статистических данных	1	УПЗУ	Таблицы			
144	Наглядное представление статистической информации	1	УОНМ	Раздаточный материал			
145	Наглядное представление статистической информации	1	УПЗУ	Карточки			
146	Повторение «Элементы статистики»	1	УПЗУ	Карточки			

**Блок 10. ВЕКТОРЫ (9 ч.)**

**Цель: сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению**

<i>задач</i>						
<b><u>§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА (1)</u></b>						
147	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	1	УОНМ	Карточки	изучить п.76-78, №739, №741	
<b><u>§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ (3)</u></b>						
148	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.	1	УОНМ	Карточки	изучить п.79-80, №754, №755	
149	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	1	КУ	Таблицы		
150	Вычитание векторов	1	КУ	Раздаточный материал	изучить п.82, №763	
<b><u>§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ. (5)</u></b>						
151	Произведение вектора на число	1	УОНМ	Карточки	изучить п.83, №776	
152	Применение векторов к решению задач	1	УПЗУ	Таблицы	изучить п.84, №779	
153	Средняя линия трапеции	1	УОНМ	Раздаточный материал	изучить п.85, №784	
154	Решение задач по теме «Векторы»	1	УПЗУ	Карточки	повторить гл.9	
155	<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b> по теме «Векторы»	1	УКЗУ	Карточки		
<b><u>Блок 11. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (15 ч.)</u></b>						
<b><i>Цель: закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).</i></b>						
156 157	Квадратные уравнения.	2	КУ	Раздаточный материал	П.21-26, №№ 596(д,е), 650(а,б), 656(а-в), 671	
158 159	Дробные рациональные уравнения.	2	КУ	Карточки	Повторить п.1-7, №№ 220(а), 226(б), 231(а,б), 249(в)	



<b>160</b> <b>161</b>	Неравенства и системы неравенств.	2	КУ	Карточки	П.28-35, №№ 943, 945, 958, 900(а)		
<b>162</b>	Степень с целым показателем.	1	КУ	Таблицы			
<b>163</b>	Четырехугольники.	1	УОСЗ	Раздаточный материал	Вопросы к главам 7 и 8, решить дополнительные задачи с уроков Повторить стр.160-161, 187-188		
<b>164</b>	Площадь.	1	УОСЗ	Карточки			
<b>165</b>	Подобные треугольники.	1	УОСЗ	Карточки	Решить задачи на карточках		
<b>166</b>	Окружность.	1	УОСЗ	Таблицы			
<b>167</b>	<b>Контрольная работа №14</b> Итоговая работа.	1	УКЗУ				
<b>168</b> <b>169</b> <b>170</b>	Решение тестовых заданий. Обобщающее повторение	3	УПЗУ	Карточки	Решить задачи на карточках		