***Учебно-тематическое планирование***

***по математике***

*Класс – 7*

*Учитель – Хазиева Альфия Флусовна*

*Количество часов:*

*всего – 175 ч; в неделю 5 ч.*

*Плановые контрольные уроки – 14 ч.*

*Административные контрольные уроки – 4 ч.*

*Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов,Математика,-М.:Дрофа,2007)*

*Учебник – Алгебра,7класс(2011г.)*

*Авторы-Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк,К.И.Нешков,С.Б.Суворова.*

*Геометрия,7класс(2011г.)*

*Авторы-Л.С.Атанасян,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев.*

*Издательство М.: Просвещение,2011.*

***Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.(Приказ МО и НРФ от 05.03.2004 г.№1089)

Данная рабочая программа рассчитана на 125 учебных часов (5 часов в неделю в I четверти, 3 часа в неделю во II–IV четвертях), в том числе контрольных работ – 10.

Используется учебно-методический комплект:

- Алгебра. 7 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2011

- Математика.Итоговые уроки (5-9 классы) /О.В.Бощенко.

- Психодидактика математики /Ф.Г.Казыханова.

- Математика.Уроки учительского мастерства (5-11 классы) /Е.В.Алтухова,Т.Н.Видеман.

- Тестовые задания по математике (7 класс) /Е.И.Сычева

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», что создает условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии – на определение процентного содержания раствора и другие.

Данная рабочая программа курса по геометрии для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и с учетом программ для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (Кузнецова Г. М., Миндюк Н. Г. Математика 5–11 кл.– М.: Дрофа, 2002).

Реализация рабочей программы рассчитана на 50 часов (2 часа в неделю во II, III и IV четвертях). В рабочей программе предусмотрено 4 контрольные работы.

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующего учебно-методического комплекта:

- Геометрия, 7–9 : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.

- Геометрия, 7-9 классы,дидактические материалы /Ю.А.Макаров.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Учитывая жесткий лимит учебного времени, объяснение материала и фронтальное решение задач проводятся по готовым чертежам.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического

характера.

Для развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены уроки на пришкольном участке и изготовление моделей геометрических фигур в школьной мастерской на уроке труда.

***Содержание курса математики 7 класса включает следующие***

***тематические блоки***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | | | ***Тема*** | ***Количество часов*** | | ***Контрольные работы*** |
| *1.* | | | *Выражения, тождества, уравнения* | *18 ч.* | | *2ч.* |
| *2.* | | | *Начальные геометрические сведения* | *10 ч.* | | *1ч.* |
| *3.* | | | *Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей* | *8 ч.* | | *-* |
| *4.* | | | *Функции* | *13ч.* | | *1ч.* |
| *5.* | | | *Степень с натуральным показателем* | *14.* | | *1ч.* |
| *6.* | | | *Многочлены* | *18ч.* | | *2ч.* |
| *7.* | | | *Треугольники* | *13ч.* | | *1ч.* |
| *8.* | | | *Формулы сокращенного умножения* | *18ч.* | | *2ч.* |
| *9.* | | *Параллельные прямые* | | *8ч.* | | *1ч.* |
| *10.* | | *Системы линейных уравнений* | | *16ч.* | | *1ч.* |
| *11.* | | *Соотношение между сторонами и углами треугольника* | | *15ч.* | *1ч.* | |
| *12.* | *Повторение* | | | *10ч.* | *1ч.* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема урока** | | | | | | **Кол-во часов** | | | | | | **Тип урока** | | | | **Элементы содержания** | | | | | | | | **Требования к уровню подготовки учащихся** | | | | | | | | | | | | **Вид контро-ля** | **Элементы дополнительного содержания** | | | | | | | **Дата проведения** | | | | | | | | | | |
| **План** | | | | | | | **Факт.** | | | |
| **Выражения, тождества, уравнения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | Числовые выражения | | | | | | | 2 | | | | | | УЗИМ | | | | Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей | | | | | | | | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби | | | | | | | | | | | | МД |  | | | | | | | 1.09  2.09 | | | | | | |  | | | |
| 3 | Выражения с переменными | | | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Правила сложения положительных и отрицательных чисел | | | | | | | | Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных | | | | | | | | | | | | ФО |  | | | | | | | 3.09 | | | | | | |  | | | |
| 4 | Выражения с переменными | | | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Действия с положительными и отрицательными числами | | | | | | | | Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками | | | | | | | | | | | | СР | Умение находить значение выражения рациональным способом | | | | | | | 5.09 | | | | | | |  | | | |
| 5-6 | Сравнение  значений  выражений | | | | | | | 2 | | | | | | УЗИМ | | | | Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства | | | | | | | | Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства | | | | | | | | | | | | МД | Умение составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений (в том числе и на проценты) | | | | | | | 6.09  8.09 | | | | | | |  | | | |
| 7 | Свойства  действий  над числами | | | | | | | 1 | | | | | | УОСЗ | | | | Знание свойств действий над числами | | | | | | | | Знать формулировки свойств действий над числами | | | | | | | | | | | | ПР |  | | | | | | | 9.09 | | | | | | |  | | | |
| 8 | Свойства  действий  над числами | | | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Знание свойств действий над числами | | | | | | | | Уметь применять свойства действий над числами для преобразования выражений | | | | | | | | | | | | СР | Применение свойств действий над числами для рационализации вычислений | | | | | | | 10.09 | | | | | | |  | | | |
| 9 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Понятия тождества, тождественно равных выражений | | | | | | | | Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений | | | | | | | | | | | | ФО  ИО |  | | | | | | | 12.09 | | | | | | |  | | | |
| 10 | Тождества. Тождественные преобразования | | | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Свойства действий над числами.Правила действий с обыкно-венными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок | | | | | | | | Уметь: расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий | | | | | | | | | | | | ИО | | | | Уметь самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач, преобразования выражений, привидения подобных слагаемых | | | | 13.09 | | | | | | |  | | | |
| 11 | Контрольная работа №1. «Выражения. Тождества» | | | | | | | 1 | | | | | | КЗУ | | | | Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок | | | | | | | | Уметь применять знание материала при выполнении упражнений | | | | | | | | | | | | КР | | | |  | | | | 15.09 | | | | | | |  | | | |
| **Начальные геометрические сведения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12-13 | | | Анализ контрольной работы.Прямая и отрезок, луч и угол | | | | | 2 | | | | | | УОНМ | | | | 1) Начальные понятия планиметрии.  2) Геометрические фигуры. 3) Точка, прямая, луч, угол, отрезок, пересекающиеся прямые | | | | | | | | Знать: сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла; определение равных фигур; свойства измерения отрезков и углов.  Уметь: изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; сравнивать отрезки и углы; различать острый, прямой и тупой углы, находить длину отрезка и величину угла. | | | | | | | | | | | | УО | | Откуда возникла геометри | | | | | | 16.09  17.09 | | | | | | |  | | | |
| 14 | | | Сравнение отрезков и углов | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | 1) Понятие равенства фигур.  2) Равенство отрезков.  3) Равенство углов.  4) Биссектриса угла | | | | | | | | ДМ  СР | |  | | | | | | 19.09 | | | | | | |  | | | |
| 15-16 | | | Измерение отрезков | | | | | 2 | | | | | | УОНМ | | | | 1) Длина отрезка.  2) Единицы измерения отрезков. 3)Свойства длины отрезков | | | | | | | | Текущий | | Меры длины | | | | | | 20.09  22.09 | | | | | | |  | | | |
| 17 | | | Измерение углов | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | 1) Величина угла.  2) Градусная мера угла.  3) Прямой, острый, тупой углы.  4) Свойства величины угла | | | | | | | | Уметь: с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезка; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла | | | | | | | | | | | | СР | | Измерение  углов на ме-  стности | | | | | | 23.09 | | | | | | |  | | | |
| 18 | | | Смежные и вертикальные углы | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Смежные и вертикальные углы | | | | | | | Знать: определения смежных и вертикальных углов, определение перпендикулярных прямых.Уметь: строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы | | | | | | | | | | | | УО | | Построение прямых углов на местности | | | | | | 24.09 | | | | | | |  | | | |
| 19-20 | | | Перпендикулярные прямые | | | | 2 | | | | | | | | КУ | | | | Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | СР | | О перпендикулярной прямой и плоскости | | | | | | 26.09  27.09 | | | | | | |  | | | |
| 21 | | | Контрольная работа№2 «Измерение  отрезков и углов» | | | | 1 | | | | | | | | УКЗУ | | | | 1) Длина отрезка, ее свойства. 2) Смежные и вертикальные углы и их свойства | | | | | | | Уметь: решать задачи на нахождение длин отрезков,величин углов, образованных пересекающимися прямыми. | | | | | | | | | | | | КР | |  | | | | | | 29.09 | | | | | | |  | | | |
| 22 | | | Анализ кон-трольной работы. Уравнение и его корни | | | | 1 | | | | | | | | | | УОНМ | Понятия: уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения | | | | | | | | Знать: определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения | | | | | | | | | | | | ФО  ИО | |  | | | | | | 30.09 | | | | | | |  | | | |
| 23 | | | Уравнение и его корни | | | | 1 | | | | | | | | | | УЗИМ | Свойства, используемые при решении уравнений | | | | | | | | Уметь находить корни уравнения (или доказывать, что их нет) | | | | | | | | | | | | МД | |  | | | | | | 1.10 | | | | | | |  | | | |
| 24 | | | Линейное урав-нение с одной переменной | | | | 1 | | | | | | | | | | УОНМ | Понятие линейного уравнения содной переменной | | | | | | | | Знать: определение линейного уравнения с одной переменной | | | | | | | | | | | | ФО | |  | | | | | | 3.10 | | | | | | |  | | | |
| 25 | | | Линейное урав-нение с одной переменной | | | | 1 | | | | | | | | | | УЗИМ | Свойства уравнений и тождественные преобразования | | | | | | | | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной | | | | | | | | | | | | ИК | | | | Уравнения с модулями | | | | 4.10 | | | | | | |  | | | |
| 26 | | | Линейное урав-нение с одной переменной | | | | 1 | | | | | | | | | | УПЗУ | Уравнения вида *ах* = *b* и *ах =0*, их решение | | | | | | | | Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида *ах=b* и *ах = 0* | | | | | | | | | | | | СР | | | | Уравнения с модулями | | | | 6.10 | | | | | | |  | | | |
| 27-28 | | | Решение задач с помощью уравнений | | | | 2 | | | | | | | | | | УОНМ | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | | | | | | | | Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | | | | | | | | | | | | ФО  ИО | | | |  | | | | 7.10  8.10 | | | | | | |  | | | |
| 29 | | | Решение задач с помощью уравнений | | | | 1 | | | | | | | | | | УЗИМ | Свойства уравнений, применяемые при решении | | | | | | | | Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной | | | | | | | | | | | | Практикум, ФО | | | | Решение логических задач | | | | 10.10 | | | | | | |  | | | |
| 30 | | | Решение задач с помощью уравнений | | | | 1 | | | | | | | | | | УПЗУ | Задачи на движение и на проценты | | | | | | | | Уметь решать задачи с помощью уравнений | | | | | | | | | | | | СР | | | | Решение логических задач | | | | 11.10 | | | | | | |  | | | |
| 31 | | | Среднее ариф-метическое, размах и мода | | | | 1 | | | | | | | | | | УОНМ | Среднее арифметическое, размах, мода | | | | | | | | Знать определение среднего арифме-тического, размаха и моды упорядо-ченного ряда чисел | | | | | | | | | | | | ФО  ИО | | | |  | | | | 13.10 | | | | | | |  | | | |
| 32 | | | Среднее ариф-метическое, размах и мода | | | | 1 | | | | | | | | | | УПЗУ | Среднее арифметическое, размах, мода | | | | | | | | Уметь находить среднее арифмети-ческое, размах и моду упорядочен-ного ряда чисел | | | | | | | | | | | | Текущий | | | |  | | | | 14.10 | | | | | | |  | | | |
| 33 | | | Медиана как статистическая характеристика | | | | 1 | | | | | | | | | | УОНМ | Медиана как статистическая характеристика | | | | | | | | Знать определение среднего арифмети-ческого, размаха, моды и медианы как статистической характеристики | | | | | | | | | | | | ФО  ИО | | | | Формулы (пункт 11) | | | | 15.10 | | | | | | |  | | | |
| 34 | | | Медиана как статистическая характеристика | | | | 1 | | | | | | | | | | УПЗУ | Среднее арифметическое, размах, мода | | | | | | | | Уметь находить среднее арифмети-ческое, размах, моду и медиану упо-рядоченного р.ч. | | | | | | | | | | | | ИК | | | |  | | | | 17.10 | | | | | | |  | | | |
| 35 | | | Контрольная работа №3. «Уравнение с одной переменной» | | | | 1 | | | | | | | | | | КЗУ | Уравнения с одной переменной, задачи | | | | | | | | Уметь обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способ ре-шения уравнений, владеть навыками контроля и оценки своих знаний | | | | | | | | | | | | КР | | | |  | | | | 18.10 | | | | | | |  | | | |
| **Функции** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | Анализ контрольной работы. Что такое функция | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Функция, зависимая и независимая переменные | | | | | | | | Знать определение функции.  Уметь устанавливать функциональную зависимость | | | | | | | | | | | | Ф. и И. работа |  | | | | | | | 20.10 | | | | | | |  | | | |
| 37 | | | Вычисление значений функций по формуле | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Значение функции | | | | | | | | Уметь находить значение функции по формуле | | | | | | | | | | | | Текущий. |  | | | | | | | 21.10 | | | | | | |  | | | |
| 38 | | | Вычисление значений функций по формуле | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение | | | | | | | | Уметь находить область определения функции.  Уметь находить значение аргумента, используя формулу | | | | | | | | | | | | СР | Задание функции несколькими формулами (пункт 17) | | | | | | | 22.10 | | | | | | |  | | | |
| 39 | | | График функции | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Определение графика функции. Чтение графиков | | | | | | | | Знать определение графика.  Уметь по графику находить значение функции или аргумента | | | | | | | | | | | | ФО | | |  | | | | | 24.10 | | | | | | |  | | | |
| 40 | | | График  Функции | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Наглядное представление о зависимости между величинами | | | | | | | | Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин | | | | | | | | | | | | ИК | | |  | | | | | 25.10 | | | | | | |  | | | |
| 41 | | | График функции | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Использование графиков функциональных зависимостей на практике | | | | | | | | Уметь читать графики функций, строить графики функций | | | | | | | | | | | | СР | | | Построение графика функции, заданной несколькими формулами | | | | | 27.10 | | | | | | |  | | | |
| 42 | | | Прямая пропорциональность и ее график | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности | | | | | | | | Знать понятия прямой пропорцио-нальности, коэффициента пропор-циональности, углового коэффициента | | | | | | | | | | | | ФО, работа с разд.  материалом | | |  | | | | | 28.10 | | | | | | |  | | | |
| 43 | | | Прямая пропорциональность и ее график | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | График прямой пропорциональности | | | | | | | | Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции *у = kх* | | | | | | | | | | | | ПР | | |  | | | | | 29.10 | | | | | | |  | | | |
| 44 | | | Прямая пропорциональность и ее график | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Расположение графика функции *у* = *kх* в координатной плоскости при различных значениях *k* | | | | | | | | Уметь строить график прямой пропорциональности.  Уметь определять знак углового коэффициента по графику | | | | | | | | | | | | CР | | |  | | | | | 31.10 | | | | | | |  | | | |
| 45 | | | Линейная функция и ее график | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Определение линейной функции. График линейной функции | | | | | | | | Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента. | | | | | | | | | | | | ФО, ИО | | |  | | | | | 1.11 | | | | | | |  | | | |
| 46 | | | Линейная функция и ее график | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Примеры построения графиков линейной функции | | | | | | | | Уметь строить график линейной функции | | | | | | | | | | | | ПР | | |  | | | | | 10.11 | | | | | | |  | | | |
| 47 | | | Линейная функция и ее график | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Расположение графиков функции *у* = *kх* + *b* при различных значениях *k* и *b* | | | | | | | | Уметь по графику находить значения *k* и *b* | | | | | | | | | | | | МД | | | Построение графика функции, заданной несколькими формулами | | | | | 11.11 | | | | | | |  | | | |
| 48 | | | Линейная функция и ее график | | | | | 1 | | | | | | УОСЗ | | | | Построение графиков линейной функции | | | | | | | | Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции. | | | | | | | | | | | | СР | | |  | | | | | 12.11 | | | | | | |  | | | |
| 49 | | | Контрольная работа №4. «Линейная функция» | | | | | 1 | | | | | | КЗУ | | | | Координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций | | | | | | | | Уметь строить графики функций *у=kх* и *у = kх + b* | | | | | | | | | | | | КР | | |  | | | | | 14.11 | | | | | | |  | | | |
| **Степень с натуральным показателем** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | Анализ контрольной работы. Определе-ние степени с натуральным показателем | | | | | 1 | | | | | | КУ | | | | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени | | | | | | | | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени | | | | | | | | | | | | Ф и И работа, работа в группах | | |  | | | | | 15.11 | | | | | | |  | | | |
| 51 | | | Определение степени с натуральным показателем | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Возведение в степень, четная степень, нечетная степ. | | | | | | | | Уметь:- возводить числа в степень | | | | | | | | | | | | МД, ИК | | | Умение пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности | | | | | 17.11 | | | | | | |  | | | |
| 52 | | | Умножение и деление степеней | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Умножение и деление степеней | | | | | | | | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями | | | | | | | | | | | | ФО | | |  | | | | | 18.11 | | | | | | |  | | | |
| 53 | | | Умножение и деление степеней | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Степень числа *а,* не равного нулю, с нулевым показателем | | | | | | | | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | | | | | | | | | | | | ПР, ИК | | |  | | | | | 19.11 | | | | | | |  | | | |
| 54 | | | Умножение и деление степеней | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями | | | | | | | | Уметь умножать и делить степени с одинаковыми основаниями | | | | | | | | | | | | СР | | | О простых и составных числах (пункт 24) | | | | | 21.11 | | | | | | |  | | | |
| 55 | | | Возведение в степень произведения и степени | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Возведение в степень произведения | | | | | | | | Знать правила возведения в степень произведения | | | | | | | | | | | | МД | | |  | | | | | 22.11 | | | | | | |  | | | |
| 56 | | | Возведение в степень произведения и степени | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень | | | | | | | | Уметь возводить степень в степень | | | | | | | | | | | | Ф и И работа | | |  | | | | | 24.11 | | | | | | |  | | | |
| 57 | | | Возведение в степень произведения и степени | | | | | 1 | | | | | | УОСЗ | | | | Возведение в степень произведения и степени | | | | | | | | Уметь применять правила возведения в степень произведения и степени при выполнении упражнений | | | | | | | | | | | | СР) | | |  | | | | | 25.11 | | | | | | |  | | | |
| 58 | | | Одночлен и его стандартный вид | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена | | | | | | | | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена | | | | | | | | | | | | ФО | | |  | | | | | 26.11 | | | | | | |  | | | |
| 59 | | | Одночлен и его стандартный вид | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Степень одночлена | | | | | | | | Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных | | | | | | | | | | | | Текущий. | | |  | | | | | 28.11 | | | | | | |  | | | |
| 60 | | | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | | | | | | | | | 1 | УОНМ | | | | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень | | | | | | | | Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень | | | | | | | | | | | | Ф и И работа | | |  | | | | | 29.11 | | | | | | |  | | | |
| 61 | | | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | | | | | | | | | 1 | УПЗУ | | | | Умножение и возведение в степень одночленов | | | | | | | | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений | | | | | | | | | | | | СР | | |  | | | | | 1.12 | | | | | | |  | | | |
| 62 | | | Функция *у* = *х2* и ее график | | | | | | | | | | 1 | УОНМ | | | | Функция *у = х2,* график функции *у = х2,* свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы | | | | | | | | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу | | | | | | | | | | | | ПР | | |  | | | | | 2.12 | | | | | | |  | | | |
| 63 | | | Функция *у* = *х3* и ее график | | | | | | | | | | 1 | УОНМ | | | | Функция *у* = *х3,* ее график и свойства | | | | | | | | Уметь: - описывать геометрические свойства кубической параболы;  - находить значение функции *у* = х3 на заданном отрезке. | | | | | | | | | | | | ИК | | |  | | | | | 3.12 | | | | | | |  | | | |
| 64 | | | Контрольная  работа №5. «Степень с натуральным показателем» | | | | | | 1 | | | | | | КЗУ | | | | | Степень и ее свойства. Одночлены. График функции *у = х2* | | | | | | Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены;  - строить график *у=-х2* | | | | | | | | | | | | КР | | | | |  | | | 5.12 | | | | | | |  | | | |
| **Многочлены** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | Анализ контрольной работы.  Многочлен и его стандартный вид | | | | | | 1 | | | | | | | КУ | | | | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена | | | | | | Уметь приводить подобные слагаемые | | | | | | | | | | | | ФО | | | | | |  | | 6.12 | | | | | | |  | | | |
| 66 | | | Многочлен и его стандартный вид | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Степень многочлена | | | | | | Уметь находить значение многочлена и определять степень многочлена | | | | | | | | | | | | ИК | | | | | |  | | 8.12 | | | | | | |  | | | |
| 67 | | | Сложение и вычитание многочленов | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок | | | | | | Уметь раскрывать скобки.  Уметь складывать и вычитать многочлены | | | | | | | | | | | | ПР | | | | | |  | | 9.12 | | | | | | |  | | | |
| 68 | | | Сложение и вычитание многочленов | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов | | | | | Уметь решать уравнения.  Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов | | | | | | | | | | | | | СР | | | | | |  | | 10.12 | | | | | | |  | | | |
| 69 | | | Умножение одночлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Умножение одночлена на многочлен | | | | | Знать правило умножения одночлена на многочлен | | | | | | | | | | | | | ФО | | | | | |  | | 12.12 | | | | | | |  | | | |
| 70 | | | Умножение одночлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Умножение одночлена на многочлен | | | | | Уметь:  - умножать одночлен на многочлен. | | | | | | | | | | | | | ИК | | | | | |  | | 13.12 | | | | | | |  | | | |
| 71 | | | Умножение  одночлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Умножение одночлена на многочлен | | | | | Уметь решать уравнения и задачи с помощью уравнений | | | | | | | | | | | | | СР | | | | | |  | | 15.12 | | | | | | |  | | | |
| 72 | | | Вынесение общего многочлена за скобки | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки | | | | | Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки | | | | | | | | | | | | | ФО | | | | | |  | | 16.12 | | | | | | |  | | | |
| 73 | | | Вынесение общего многочлена за скобки | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Вынесение общего множителя за скобки | | | | | Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки | | | | | | | | | | | | | Текущий. | | | | | |  | | 17.12 | | | | | | |  | | | |
| 75 | | | Вынесение общего многочлена за скобки | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Представление в виде произведения суммы | | | | | Уметь выносить общий множитель за скобки | | | | | | | | | | | | | СР | | | | | |  | | 19.12 | | | | | | |  | | | |
| 76 | | | Контрольная работа №6. «Сложение и вычитание многочленов» | | | | | | 1 | | | | | | | КЗУ | | | | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов | | | | | Уметь умножать одночлен на многочлен.  Уметь выносить общий множитель за скобки | | | | | | | | | | | | | КР | | | | | |  | | 20.12 | | | | | | |  | | | |
| 77 | | | Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | КУ | | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | Знать правило умножения многочлена на многочлен | | | | | | | | | | | | | ФО | | | | | |  | | 22.12 | | | | | | |  | | | |
| 78 | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен | | | | | | | | | | | | | ИК | | | | | |  | | 23.12 | | | | | | |  | | | |
| 79 | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | Уметь доказывать тождества и делимость выражений на число | | | | | | | | | | | | | Текущий. | | | | | |  | | 24.12 | | | | | | |  | | | |
| 80 | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УОСЗ | | | | Умножение многочлена на многочлен | | | | | Уметь решать уравнения и задачи.  Уметь применять правило умножения многочленов | | | | | | | | | | | | | СР | | | | | |  | | 26.12 | | | | | | |  | | | |
| 81 | | | Разложение многочлена на множители способом группировки | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Способ группировки | | | | | Знать способ группировки для разложения многочлена на множители | | | | | | | | | | | | | ИК | | | | | |  | | 27.12 | | | | | | |  | | | |
| 82 | | | Разложение многочлена на множители способом группировки | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Разложение многочлена на множители способом группировки | | | | | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки | | | | | | | | | | | | | МД | | | | | |  | | 12.01 | | | | | | |  | | | |
| 83 | | | Разложение  многочлена на множители способом группировки | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Разложение многочлена на множители способом группировки | | | | | Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители | | | | | | | | | | | | | Текущий. | | | | | | Деление с остатком (пункт 31) | | 13.01 | | | | | | |  | | | |
| 84 | | | Разложение многочлена на множители способом группировки | | | | | | 1 | | | | | | | УОСЗ | | | | Разложение на множители трехчлена | | | | | Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки | | | | | | | | | | | | | СМ | | | | | |  | | 14.01 | | | | | | |  | | | |
| 85 | | | Контрольная работа №7. «Умножение многочленов» | | | | | | 1 | | | | | | | КЗУ | | | | Произведение  Многочленов | | | | | Уметь применять способ группировки для разложения многочлена на множители | | | | | | | | | | | | | КР | | | | | |  | | 16.01 | | | | | | |  | | | |
| **Треугольники** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | Анализ контрольной работы по предыду-щему разделу. Первый признак равенства треугольников | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | 1) Треугольник и его элементы.  2) Равные треугольники.  3) Периметр треугольника.  4) Теоремы, доказательства.  5) Первый признак равенства треугольников | | | | | | | Уметь: объяснять, какая фигура на-зывается треугольником, называть его элементы, изображать треугольники, Знать:формулировку первого признака равенства треугольников.  Уметь: решать задачи. | | | | | | | ТекуЩИЙ | | | | | | | | | |  | | 17.01 | | | | | | | | |  | |
| 87 | | | Первый признак равенства треугольников | | | | | | 1 | | | | | | | КУ | | | | ФО | | | | | | | | | | Размышления об истине в доказательствах | | 19.01 | | | | | | | |  | | |
| 88 | | | Первый признак равенства треугольников | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | СР | | | | | | | | | |  | | 20.01 | | | | | | | |  | | |
| 89 | | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | 1) Перпендикуляр к прямой.  2) Высоты, медианы, биссектрисы  3) Равнобедренный и равносторонний треугольники. 4) Свойства равнобед-ренного треугольника | | | | | | | Знать: определение перпендикуляра к прямой. определе-ия медианы, биссектрисы и высоты  треугольника, определение  равнобедренного и равностороннего треугольников. | | | | | | | Текущий | | | | | | | | | |  | | 21.01 | | | | | | | |  | | |
| 90 | | | Свойства рав-нобедренного треугольника | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | УО | | | | | | | | | |  | | 23.01 | | | | | |  | | | | |
| 91 | | | Свойства рав-нобедренного треугольника | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Теку­щий | | | | | | | | | |  | | 24.01 | | | | | |  | | | | |
| 92 | | | Решение задач | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | ДМ СР№8 (10 мин) | | | | | | | | | |  | | 26.01 | | | | | |  | | | | |
| 93 | | | Второй признак равенства треугольников | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Второй и третий признаки равенства треугольников | | | | | | | Знать: формулировку второго и третьего признаков равенства треугольников. Уметь: решать задачи на доказательство равенства треугольников. | | | | | | | Теку­щий | | | | | | | | | |  | | 27.01 | | | | | |  | | | | |
| 94 | | | Третий признак равенства треугольников | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | ДМ СР№9 (15 мин) | | | | | | | | | |  | | 28.01 | | | | | |  | | | | |
| 95 | | | Окружность | | | | | | 1 | | | | | | | КМ | | | | 1) Окружность. 2) Круг, центр, радиус, диаметр. 3) Дуга, хорда.  4) Построение с помощью циркуля и линейки. 5) Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки | | | | | | | Знать: определение окружности, радиуса, хорды, диаметра, алгоритм построения угла.Уметь:;выполнять с помощью цирку-ля и линейки простейшие построения: | | | | | | | УО | | | | | | | | | | Круглые предметы | | 30.01 | | | | | |  | | | | |
| 96 | | | Задачи на построение | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Текущий | | | | | | | | | | Построение угла, равного данному углу | | 31.01 | | | | | |  | | | | |
| 97 | | | Задачи на построение | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | ДМ СР | | | | | | | | | | Три классических задачи на построение | | 2.02 | | | | | |  | | | | |
| 98 | | | Решение задач по теме: «Тре-угольники» | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | 1) Признаки равенства треугольников. 2) Периметр треугольника. 3) Равнобедренный треугольник и его свойства. 4) Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки | | | | | | | Уметь: решать задачи на доказательство равенства треугольников, признаки равенства треугольников и свойства равнобедренного треугольника. | | | | | | | УО | | | | | | | | | |  | | 3.02 | | | | | |  | | | | |
| 99 | | | Контрольная работа №8. «Треугольники»/ | | | | | | 1 | | | | | | | УКЗУ | | | | КР № | | | | | | | | | |  | | 4.02 | | | | | |  | | | | |
| **Формулы сокращенного умножения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | | | | | | 1 | | | | | | | КУ | | | | Квадраты и суммы разности двух выражений | | | | | | | Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений | | | | | ФО | | | | | | | | | | | |  | | 6.02 | | | | | | |  | | | |
| 101 | | | Возведение в квадрат суммы и разности двух выpaжений | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Формула квадрата суммы и квадрата разности | | | | | | | Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности | | | | | Текущий. | | | | | | | | | | | | Возведение двучлена в степень (пункт 39) | | 7.02 | | | | | | |  | | | |
| 102 | | | Возведение в квадрат суммы разности двух выражений | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Куб суммы и разности двух выражений | | | | | | | Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять | | | | | СР | | | | | | | | | | | |  | | 9.02 | | | | | | |  | | | |
| 103 | | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | | | | | | | Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители | | | | | ИК | | | | | | | | | | | |  | | 10.02 | | | | | | |  | | | |
| 104 | | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | | | | | | | Уметь преобразовывать выражения в квадрат суммы | | | | | ПР | | | | | | | | | | | |  | | 11.02 | | | | | | |  | | | |
| 105 | | | Умножение разности двух выражений на их сумму | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Произведение разности двух выражений и их суммы | | | | | | | Знать формулу (a *- b)(a + b) = a2-b2* | | | | | МД | | | | | | | | | | | |  | | 13.02 | | | | | | |  | | | |
| 106 | | | Умножение разности двух выражений на их сумму | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Умножение разности двух выражений на их сумму | | | | | | | Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму | | | | | ИК | | | | | | | | | | | |  | | 14.02 | | | | | | |  | | | |
| 107 | | | Разложение разности квадратов на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Формула разности квадратов | | | | | | | Знать формулу разности квадратов двух выражений | | | | | ФО | | | | | | | | | | | |  | | 16.02 | | | | | | |  | | | |
| 108 | | | Разложение разности квадратов на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Разность квадратов двух выражений | | | | | | | Уметь раскладывать разность квадратов на множители | | | | | СР | | | | | | | | | | | |  | | 17.02 | | | | | | |  | | | |
| 109 | | | Разложение на множители суммы и разности кубов | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Сумма и разность кубов двух выражений | | | | | | | Знать формулу суммы и разности кубов и уметь ее применять при разложении | | | | | ПР | | | | | | | | | | | |  | | 18.02 | | | | | | |  | | | |
| 110 | | | Контрольная  работа №9. «Формулы сокращенного умножения» | | | | | | 1 | | | | | | | КЗУ | | | | Разность квадратов. Сумма и разность кубов | | | | | | | Уметь применять формулы сокращенного умножения | | | | | КР | | | | | | | | | | | |  | | 20.02 | | | | | | |  | | | |
| 111 | | | Анализ контрольной работы. Преобразо-вание целого выражения в многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | КУ | | | | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена | | | | | | | Знать определение целого выражения | | | | | ФО | | | | | | | | | | | |  | | 21.02 | | | | | | |  | | | |
| 112 | | | Преобразование целого выражения в многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Сумма, разность и произведение многочленов | | | | | | | Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены | | | | | ИК | | | | | | | | | | | | Возведение двучлена в степень (пункт 39) | | 23.02 | | | | | | |  | | | |
| 113 | | | Преобразование целого выражения в многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Преобразование целого выражения в многочлен | | | | | | | Уметь применять формулы сокращенного умножения | | | | | Текущий | | | | | | | | | | | |  | | 24.02 | | | | | | |  | | | |
| 114 | | | Преобразование целого выражения в многочлен | | | | | | 1 | | | | | | | УОСЗ | | | | Преобразование целого выражения в многочлен | | | | | | | Уметь решать уравнения и доказывать тождества | | | | | СР | | | | | | | | | | | |  | | 25.02 | | | | | | |  | | | |
| 115 | | | Применение различных способов для разложения на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УОНМ | | | | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители | | | | | | | 3нать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения | | | | | МД | | | | | | | | | | | |  | | 27.02 | | | | | | |  | | | |
| 116 | | | Применение различных способов для разложения на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УЗИМ | | | | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | | | | | | | Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители | | | | | ФО | | | | | | | | | | | |  | | 28.02 | | | | | | |  | | | |
| 117 | | | Применение различных способов для разложения на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УПЗУ | | | | Различные способы для разложения на множители | | | | | | | Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители | | | | | Текущий | | | | | | | | | | | |  | | 2.03 | | | | | | |  | | | |
| 118 | | | Применение различных способов для разложения на множители | | | | | | 1 | | | | | | | УОСЗ | | | | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | | | | | | | Уметь применять различные способы для разложения на множители | | | | | СР | | | | | | | | | | | |  | | 3.03 | | | | | | |  | | | |
| 119 | | | Контрольная работа №10. «Преобразова-ние целых выражений» | | | | | | 1 | | | | | | | КЗУ | | | | Преобразование целых выражений | | | | | | | Уметь преобразовать целые выражения различными способами | | | | | КР | | | | | | | | | | | |  | | 4.03 | | | | | | |  | | | |
| **Параллельные прямые** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | | | Анализ контрольной работы по предыду-щему разделу. Признаки праллельности прямых | | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | 1)Параллельные прямые. 2) Признаки параллелности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы | | | | | | | Знать: определение параллельных прямых, название углов.. Уметь: строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки. | | | | | | Текущий | | | | | | | | | | |  | | 6.03 | | |  | | | | | | | |
| 121 | | | Признаки параллельности прямых | | | | | | | 1 | | | | | | КУ | | | | Тест | | | | | | | | | | |  | | 7.03 | | |  | | | | | | | |
| 122 | | | Признаки параллельности прямых | | | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | СР | | | | | | | | | | | Практические способы построения прямых на местности | | 9.03 | | |  | | | | | | | |
| 123 | | | Аксиома параллельных прямых | | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | |  | | | | | | |  | | | | | | УО | | | | | | | | | | | Понятие об акси-оматике. Пятый постулат Эвклида и история его открытия | | 10.03 | | |  | | | | | | | |
| 124 | | | Свойства параллельных прямых | | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | 1) Аксиомы, следствия. 2) Доказательство от противного. 3) Прямая и обратная теоремы. 4) Аксиома параллельных прямых и следствие из нее. | | | | | | | Знать: формулировку аксиомы па-раллельных прямых формулировки теорем об углах, Уметь: решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых. Уметь: решать задачи. | | | | | | МД | | | | | | | | | | | Взаимно обратные утверждения | | 11.03 | | | |  | | | | | | |
| 125 | | | Свойства параллельных прямых | | | | | | | 1 | | | | | | КУ | | | | УО | | | | | | | | | | |  | | 13.03 | | | |  | | | | | | |
| 126-127 | | | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | | | | | | | 2 | | | | | | УПЗУ | | | | 5) Теоремы об углах, образованных двумя паралл.пр. | | | | | | | Знать: формулировку аксиомы па-раллельных прямых формулировки теорем об углах, | | | | | | СР | | | | | | | | | | |  | | 14.03  16.03 | | | | |  | | | | | |
| 128 | | | Контрольная работа №11. «Параллельные прямые» | | | | | | | 1 | | | | | | КЗУ | | | | 1) Признаки параллельности прямых. 2) Аксиома параллельности прямых. 3) Свойства параллельных п. | | | | | | | Уметь: по условию задачи выполнять чертеж, в ходе решения задач доказывать параллельн.пр. | | | | | | ДМ КР№3 (40 мин) | | | | | | | | | | |  | | 17.03 | | | | |  | | | | | |
| **Системы линейных уравнений** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | | | | Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными | | | | | | 1 | | | | | | КУ | | | | Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения | | | | | | | Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения | | | | | | | ФО | | | | | | | | | |  | | 18.03 | | | | | | |  | | | |
| 130 | | | | Линейное уравнение с двумя переменными | | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства | | | | | | | Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными.  Уметь выражать одну переменную через другую | | | | | | | МД | | | | | | | | | |  | | 20.03 | | | | | | |  | | | |
| 131 | | | | График линейного уравнения с двумя переменными | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | График уравнения с двумя переменными | | | | | | | Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными | | | | | | | ИК | | | | | | | | | |  | | 21.03 | | | | | | |  | | | |
| 132 | | | | График линейного уравнения с двумя переменными | | | | | | 1 | | | | | | Закрепление нового материала | | | | График линейного уравнения с двумя переменными | | | | | | | Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными | | | | | | | ПР | | | | | | | | | |  | | 1.04 | | | | | | |  | | | |
| 133 | | | | Системы линейных уравнений с двумя переменными | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения | | | | | | | Уметь находить решение системы с двумя переменными | | | | | | | ФО | | | | | | | | | |  | | 3.04 | | | | | | |  | | | |
| 134 | | | | Система линейных уравнений с двумя переменными. | | | | | | 1 | | | | | | Закрепление нового материала | | | | Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными | | | | | | | Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений | | | | | | | СР | | | | | | | | | |  | | 4.04 | | | | | | |  | | | |
| 135 | | | | Способ подстановки | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки | | | | | | | Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки | | | | | | | ИК | | | | | | | | | |  | | 6.04 | | | | | | |  | | | |
| 136 | | | | Способ подстановки | | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки | | | | | | | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки.  Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму. | | | | | | | Практикум; ре-шение качест-венных задач. | | | | | | | | | |  | | 7.04 | | | | | | |  | | | |
| 137 | | | | Способ подстановки | | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | СР | | | | | | | | | |  | | 8.04 | | | | | | |  | | | |
| 138 | | | | Способ сложения | | | | | | 1 | | | | | | УОНМ | | | | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | | | | | | | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения | | | | | | | ФО | | | | | | | | | |  | | 10.04 | | | | | | |  | | | |
| 139 | | | | Способ сложения | | | | | | 1 | | | | | | УЗИМ | | | | Способ сложения | | | | | | | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | | | | | | | ИК | | | | | | | | | |  | | 11.04 | | | | | | |  | | | |
| 140 | | | | Способ сложения | | | | | | 1 | | | | | | УПЗУ | | | | Способ сложения | | | | | | | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения. | | | | | | | СР | | | | | | | | | |  | | 13.04 | | | | | | |  | | | |
| 141 | | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | | | | | | | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений | | | | | | | ФО | | | | | | | | | |  | | 14.04 | | | | | |  | | | | |
| 142 | | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | 1 | | | | | УЗИМ | | | | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | | | | | | | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений. | | | | | | | ИК | | | | | | | | | |  | | 15.04 | | | | | |  | | | | |
| 143 | | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | 1 | | | | | УПЗУ | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем уравн. | | | | | | | СР | | | | | | | | | | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (п.46) | | 17.04 | | | | | |  | | | | |
| 144 | | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | Решение задач с помощью систем уравнений | | | | | | | Уметь решать задачи повышенного уровня. | | | | | | | ПР | | | | | | | | | |  | | 18.04 | | | | | |  | | | | |
| 145 | | | | | | Контрольная работа №12. «Системы линейных уравнений» | | | | | | 1 | | | | | КЗУ | | | | Системы линейных уравнений | | | | | | | Уметь решать системы линейных уравнений. | | | | | | | КР | | | | | | | | |  | | 20.04 | | | | | | |  | | | |
| **Соотношение между сторонами и углами треугольника** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | Анализ контрольной работы по предыду-щему разделу. Сумма углов треугольника  Сумма углов треугольника | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | | 1) Сумма углов треугольника.  2) Внешние углы треугольника.  3) Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники | | | | | | | Знать: формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; свойство внешнего угла треугольника.  Уметь: изображать внешний угол треугольника, решать задачи. | | | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 21.04 | | | | | | | | |  | |
| 147 | Сумма углов треугольника | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УЗИМ | | | | | СР | | | | | | | |  | | 22.04 | | | | | | | | |  | |
| 148 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | | 1) Соотношение между сторонами и углами треугольника.  2) Признак равнобедренного треугольника.  3)Неравенство треугольника | | | | | | | Знать: формулировки теоремы о со-отношениях между сторонами и уг-лами треугольника, признака равно-беденного треугольника.  Уметь: сравнивать углы, стороны треугольника. | | | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 24.04 | | | | | | | | |  | |
| 149 | Неравенство треугольника | | | | | | | | | | | 1 | | | | | КУ | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 25.04 | | | | | | | | |  | |
| 150 | Решение задач | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УПЗУ | | | | | СР | | | | | | | |  | | 27.04 | | | | | | | | |  | |
| 151 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | | 1)Свойства прямоугольных треугольников. 2)Признаки равенства прямоугольных треугольников | | | | | | | Знать: формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников.  Уметь: применять свойства и признаки равенства прямоугольн.тр | | | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 28.04 | | | | | | | | |  | |
| 152 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 29.04 | | | | | | | | |  | |
| 153-154 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники» | | | | | | | | | | | 2 | | | | | УПЗУ | | | | | СР | | | | | | | |  | | 1.05  2.05 | | | | | | | | |  | |
| 155 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОНМ | | | | | 1) Перпендикуляр и наклонная к прямой.  2) Расстояние от точки до прямой.  3) Расстояние между параллельными прямыми | | | | | | | Знать: определения расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми.Уметь: решать задачи на построение. | | | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 4.05 | | | | | | | | |  | |
| 156-157 | Построение треугольника по трем элементам | | | | | | | | | | | 2 | | | | | УОНМ | | | | | Текущий  СР | | | | | | | |  | | 5.05  6.05 | | | | | | | | |  | |
| 158-  159 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | | | | | | | | | | | 2 | | | | | УПЗУ | | | | | 1) Сумма углов треугольника.  2) Внешние углы треугольника.  3) Признаки равенства прямоугольных треугольников.  4)Задачи на построение | | | | | | | Уметь: решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольников; свойства внешнего угла треугольника; признаки равнобедренного треугольника. | | | | | | | Текущий  Текущий | | | | | | | |  | | 8.05  9.05 | | | | | | | | |  | |
| 160 | Контрольная работа №13. «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | | | | | | | | | | | 1 | | | | | КЗУ | | | | | Текущий | | | | | | | |  | | 11.05 | | | | | | | | |  | |
| 161 | Анализ контрольной работы по предыду-щему разделу. Практическая работа на местности (урок на пришкольном участке) | | | | | | | | | | | 1 | | | | | ПР | | | | | Задачи на построение | | | | | | | Уметь: использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни . | | | | | | | ПР | | | | | | | | Провешивание прямой. Построение прямых углов | | 12.05 | | | | | | | | |  | |
| 162 | Определения, доказательства ,аксиомы и теоремы, следсвия | | | | | | | | | | | 1 | | | | | ИНМ | | | | |  | | | | | | | Уметь решать задачи | | | | | | | | ПРЗ | | | | | | | |  | | 13.05 | | | | | | | |  | |
| 163 | Необходимые и достаточные условия | | | | | | | | | | | 1 | | | | | ИНМ | | | | | |  | | | | | | | Уметь решать задачи | | | | | | | ПРЗ | | | | | | |  | | | 15.05 | | | | | | | | |  |
| 164 | Контрпример.Доказательство от противного | | | | | | | | | | | 1 | | | | | ИНМ | | | | | |  | | | | | | | Уметь решать задачи | | | | | | | ПРЗ | | | | | | | Задачи повышенной трудности | | | 16.05 | | | | | | | | |  |
| 165 | Прямая и обратная теоремы | | | | | | | | | | | 1 | | | | | ИНМ | | | | | |  | | | | | | | Уметь решать задачи | | | | | | | ПРЗ | | | | | | |  | | | 18.05 | | | | | | | | |  |
| **Повторение** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 166 | Линейная  Функция | | | | | | | | | | | 1 | | | | | КУ | | | | | | Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций | | | | | | | Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций | | | | | | | ИК | | | | | | |  | | | 19.05 | | | | | | | | |  |
| 167 | Степень с натуральным показателем и ее свойства | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | | | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями | | | | | | | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | | | | | | | МД | | | | | | |  | | | 20.05 | | | | | | | |  | |
| 168 | Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УПЗУ | | | | | | Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов | | | | | | | Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен.  Уметь приводить подобные слагаемые | | | | | | | ФО | | | | | | |  | | | 22.05 | | | | | | | |  | |
| 169 | Формулы сокращенного умножения | | | | | | | | | | | 1 | | | | | КУ | | | | | | Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами | | | | | | | Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | | | | | | | МД | | | | | | | Задачи повышенной трудности | | | 23.05 | | | | | | | |  | |
| 170 | Формулы сокращенного умножеиия | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | | | Формулы сокращенного умножения | | | | | | | Умение свободно применять формулы умножения для упрощения выражений, решения уравнений | | | | | | | Текущий. | | | | | | |  | | | 25.05 | | | | | | | |  | |
| 171 | Решение задач | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | | | | 1) Измерение отрезков и углов. 2) Перпендикулярные прямые. 3) Параллельные прямые. 4) Треугольники. | | | | | | | Уметь: решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения | | | | | | | Текущий | | | | | |  | | | | 26.05 | | | | |  | | | |
| 172 | Решение задач | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | | | | СР | | | | | |  | | | | 27.05 | | | | |  | | | |
| 173 | Решение задач | | | | | | | | | | | 1 | | | | | УОСЗ | | | | | | | Текущий | | | | | |  | | | | 28.05 | | | | |  | | | |
| 174 | Итоговая контрольная работа | | | | | | | | | | | 1 | | | | | КЗУ | | | | | | |  | | | | | | | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | | | | | | | КР | | | | | |  | | | | 29.05 | | | | |  | | | |
| 175 | Анализ контрольной работы. Итоговый зачет | | | | | | | | | | | 1 | | | | | Контроль и систематизация знаний и умений | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | ФО | | | | | |  | | | | 30.05 | | | | |  | | | |

***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;

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
* понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности ,в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Алгебра**

**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 линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* 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 исследовании 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;
* 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, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Элементы логики, комбинаторики,**

**статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

***Список литературы***

*1.Алгебра. 7 класс:учебник для общеобразовательных учреждений;Ю.Н.Макарычев,К.И.Нешков,Н.Г.Миндюк,С.Б.Суворова;под ред.С.А.Теляковского. –М.:Просвещение,2011*

*2.Математика.Итоговые уроки(5-9 классы);О.В.Бощенко.*

*3.Психодидактика математики;Ф.Г.Казыханова.*

*4.Математика.Уроки учительского мастерства(5-11 классы);Е.В.Алтухова,Т.Н.Видеман.*

*5.Тестовые задания по математике(7 класс);Е.И.Сычева.*

*6.Геометрия,7-9:учебник для общеобразовательных учреждений;Л.С.Атанасян(и др.).-М.:-Просвещение,2011.*

*7.Геометрия,7-9 классы,дидактические материалы;Ю.А.Макаров.*