**Пояснительная записка**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю. На основании решения администрации МБОУ СОШ им. Н. А. на изучение данного предмета отведено 6 учебных часов. Данное решение направлено на закрепление и отработку различных математических знаний, умений и навыков перед итоговой аттестацией.

Программа по математике в 7 классе составлена на основе «Программы по алгебре для 7-9 классов» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича – М.: Мнемозина, 2008 г., и «Программы по геометрии для 7-9 классов» под редакцией Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.( Москва. «Просвещение». 2008 год) с учетом обязательного минимума содержания основного общего образования по математике. В программу внесены незначительные изменения.

Количество учебных часов:

В год –204 часов

В неделю- 6 часов

Контрольных работ – 14

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, зачеты, самостоятельные работы, тесты.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В основу изучения курса математики 7 класса положены принципы:

**дидактические**(научности, сознательности и активности, наглядности, систематичности и последовательности, прочности, доступности, связи обучения с жизнью);

**воспитания** (социальной активности, социального творчества, развивающее воспитание, мотивированность, проблемность, индивидуализация, опора на ведущую деятельность);

**развития *(***деятельности, непрерывности, целостного представления о мире, минимакса, психологической комфортности, вариативности, творчества);

**педагогики здоровья**: ненанесения вреда; субъект-субъектного взаимоотношения с учащимися; соответствия содержания и организации обучения возрастным особенностям учащихся; гармоничного сочетания обучающих, воспитывающих и развивающих педагогических воздействий; приоритет активных методов обучения; принцип отсроченного результата

Изучение математики в 7 классе направлено на достижение **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;

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Алгебра**

* 1. **Математический язык. Математическая модель (13 часов)**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Выражения с переменными. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Подстановка выражений вместо переменных. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Равенство буквенных выражений.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Координатная прямая, виды промежутков на ней: интервал, отрезок, луч.

* 1. **Линейная функция (17 часов)**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки М(а;b) в прямоугольной системе координат.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнение. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения.

Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции.

Взаимное расположение графиков линейных функций. Геометрический смысл коэффициентов. Условие параллельности прямых.

* 1. **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (16часов)**

Система уравнений. Решение системы уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения систем уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

* 1. **Степень с натуральным показателем (11 часов)**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями. Возведение степени в степень. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

***5 .* Одночлены. Операции над одночленами (10 часов)**

Понятие одночлена. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Арифметические операции над одночленами.

1. **Многочлены. Арифметические операции над многочленами (25 часов)**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов.

Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности. Умножение разности двух выражений на их сумму. *Куб суммы и куб разности.* Деление многочлена на одночлен.

1. **Разложение многочленов на множители (28 часов)**

Разложение многочлена на множители: с помощью формул сокращенного умножения, способ группировки, вынесение общего множителя за скобки, комбинированный способ. Метод выделения полного квадрата. Формула разности квадратов. *Формулы суммы кубов и разности кубов.*

Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Целые и дробные алгебраические выражения.

Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования выражений.

1. **Квадратичная функция (9 часов)**

Квадратичная функция у = х2, ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Функциональная символика.

**Геометрия**

1. **Начальные геометрические сведения.(11 часов)**

Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия планиметрии. Точка и прямая. Плоскость. Геометрические фигуры и тела.

Равенство фигур в геометрии.

Отрезок. Равенство отрезков. Середина отрезка. Длина отрезка и её свойства. Расстояние между двумя точками. Луч.

Угол. Виды углов. Развёрнутый угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Градусная мера угла и её свойства. Равенство углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы и их свойства.

Перпендикулярные прямые.

1. **Треугольники.(17 часов)**

Треугольник. Элементы треугольника. Равные треугольники. Признаки равенства треугольников.

Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.

Классификация треугольников. Равнобедренный треугольник; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Равносторонний треугольник.

Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

1. **Параллельные прямые. (12 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства **параллельных прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.**

1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника.(20 часов)**

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Классификация треугольников. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

1. **Повторение(15 часов)**

**Тематическое планирование учебного материала**

**по математике в 7 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Математический язык. Математическая модель. | 13 |
| 2 | Линейная функция. | 17 |
| 3 | Начальные геометрические сведения. | 11 |
| 4 | Треугольники. | 17 |
| 5 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 16 |
| 6 | Степень с натуральным показателем и её свойства. | 11 |
| 7 | Одночлены. Арифметические операции над одночленами. | 10 |
| 8 | Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 25 |
| 9 | Разложение многочленов на множители. | 28 |
| 10 | Параллельные прямые. | 12 |
| 11 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 20 |
| 12 | Функция у = х2, ее свойства и график. | 9 |
| 13 | Повторение. | 15 |
| 14 | Итого | 204 |

**Поурочное планирование учебного материала**

**по математике в 7 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание учебного материала** | **Дата** |
| **Математический язык. Математическая модель, 13 часов** | | |
| 1 | Числовые выражения. Значение числового выражения. | 02.09.14 |
| 2 | Алгебраические выражения. Переменная. Выражение с переменной. Значение переменной. | 03.09.14 |
| 3 | Числовое значение выражения с переменной. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. | 05.09.14 |
| 4 | Математический язык. | 06.09.14 |
| 5 | «Перевод» с математического языка на обычный и обратно. | 06.09.14 |
| 6 | Математическая модель. Составление математической модели реальной ситуации. | 08.09.14 |
| 7 | Метод математического моделирования. Три этапа математического моделирования. | 09.09.14 |
| 8 | Решение текстовых задач методом математического моделирования. Методы познания. | 10.09.14 |
| 9 | Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейного уравнения с одной переменной. | 12.09.14 |
| 10 | Равносильные уравнения. Свойства равносильности уравнений. | 13.09.14 |
| 11 | Координатная прямая. Координата точки. Числовой промежуток. Виды числовых промежутков. | 13.09.14 |
| 12 | Геометрическая и аналитическая модели числового промежутка. | 15.09.14 |
| **13** | **Контрольная работа №1.**  **Тема: Математический язык. Математическая модель.** | **16.09.14** |
| **Линейная функция, 17 часов** | | |
| 14 | Координатная плоскость. Система координат на плоскости. Координаты точки в координатной плоскости. | 17.09.14 |
| 15 | Алгоритм построения точки в координатной плоскости. Определение координат точки. | 19.09.14 |
| 16 | Построение фигур в координатной плоскости по заданным координатам точек. | 20.09.14 |
| 17 | Линейное уравнение с двумя переменными. Решение линейного уравнения с двумя переменными. | 20.09.14 |
| 18 | График линейного уравнения с двумя переменными. Алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными. | 22.09.14 |
| 19 | Уравнение с двумя переменными, как модель реальной ситуации. Геометрическая модель | 23.09.14 |
| 20 | Линейная функция. Зависимая переменная и независимая переменная. | 24.09.14 |
| 21 | График линейной функции. Пересечение графика линейной функции с осями координат. | 26.09.14 |
| 22 | Наименьшее и наибольшее значения линейной функции на заданном промежутке. | 27.09.14 |
| 23 | Возрастание и убывание линейной функции. | 27.09.14 |
| 24 | Нули функции. Положительные и отрицательные значения функции. | 29.09.14 |
| 25 | Линейная функция у = kx( прямая пропорциональность). | 30.09.14 |
| 26 | График функции у = kx при k>0 и при k<0. Угловой коэффициент прямой. | 01.10.14 |
| 27 | Взаимное расположение графиков линейных функций. | 03.10.14 |
| 28 | Числовые ряды данных. Объём ряда. Размах ряда. Мода ряда. | 04.10.14 |
| 29 | Упорядоченный ряд данных. Таблица распределения. | 04.10.14 |
| **30** | **Контрольная работа №2.**  **Тема: Линейная функция.** | **06.10.14** |
| **Начальные геометрические сведения, 11 часов** | | |
| 31 | Основные фигуры на плоскости. Точка и прямая. Отрезок. | 07.10.14 |
| 32 | Луч и угол. Вершина угла. Стороны угла. Обозначение угла. | 08.10.14 |
| 33 | Равенство в геометрии. Сравнение отрезков и углов. Середина отрезка. Биссектриса угла. | 10.10.14 |
| 34 | Длина отрезка. Масштабный отрезок. Расстояние между точками. | 11.10.14 |
| 35 | Свойства длин отрезков. Единицы измерения длины. | 11.10.14 |
| 36 | Градус. Градусная мера угла. Измерение углов. Свойства измерения углов. | 13.10.14 |
| 37 | Виды углов: развёрнутый угол, прямой угол, острый угол, тупой угол. | 14.10.14 |
| 38 | Смежные углы. Свойство смежных углов. | 15.10.14 |
| 39 | Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов. | 17.10.14 |
| 40 | Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. | 18.10.14 |
| **41** | **Контрольная работа №3.**  **Тема: Начальные геометрические сведения.** | **18.10.14** |
| **Треугольники, 17 часов** | | |
| 42 | Треугольник. Элементы треугольника. Периметр треугольника. | 20.10.14 |
| 43 | Равные треугольники. Свойства равных треугольников.  Первый признак равенства треугольников. | 21.10.14 |
| 44 | Применение первого признака равенства треугольников при решении задач. | 22.10.14 |
| 45 | Перпендикуляр к прямой. Медиана, биссектриса, высота треугольника. | 24.10.14 |
| 46 | Равнобедренный треугольник. Свойства равнобедренного треугольника. | 25.10.14 |
| 47 | Применение свойств равнобедренного треугольника при решении задач. | 25.10.14 |
| 48 | Второй признак равенства треугольников. | 27.10.14 |
| 49 | Применение второго признака равенства треугольников при решении задач. | 28.10.14 |
| 50 | Третий признак равенства треугольников. | 29.10.14 |
| 51 | Применение третьего признака равенства треугольников при решении задач. | 31.10.14 |
| 52 | Окружность и её элементы. Построения циркулем и линейкой. | 10.11.14 |
| 53 | Примеры задач на построение. Построение угла, равного данному. | 11.11.14 |
| 54 | Задачи на построение. Построение биссектрисы угла. Построение середины отрезка. | 12.11.14 |
| 55 | Задачи на построение. Построение прямой, перпендикулярной данной. | 12.11.14 |
| 56 | Решение задач на построение. | 14.11.14 |
| 57 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника. | 15.11.14 |
| **58** | **Контрольная работа №4.**  **Тема: Треугольники.** | **17.11.14** |
| **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными, 16 часов** | | |
| 59 | Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений с двумя переменными. | 18.11.14 |
| 60 | Графиче­ский метод решения систем линейных уравнений с двумя переменными. | 19.11.14 |
| 61 | Аналитические методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. | 19.11.14 |
| 62 | Метод подстановки. Алгоритм решения систем уравнений методом подстановки. | 21.11.14 |
| 63 | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки. | 22.11.14 |
| 64 | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки. | 24.11.14 |
| 65 | Метод алгебраического сложения. Алгоритм решения систем методом алгебраического сложения. | 25.11.14 |
| 66 | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения. | 26.11.14 |
| 67 | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения. | 26.11.14 |
| 68 | Применение систем уравнений при нахождении координат точек пересечения и составлении уравнения прямой. | 28.11.14 |
| 69 | Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | 29.11.14 |
| 70 | Решение арифметических и алгебраических задач с помощью систем уравнений. | 01.12.14 |
| 71 | Решение геометрических задач с помощью систем уравнений. | 02.12.14 |
| 72 | Решение задач «на движение» и «на работу» с помощью систем уравнений. | 03.12.14 |
| 73 | Решение задач «на проценты» с помощью систем уравнений. | 03.12.14 |
| **74** | **Контрольная работа №5.**  **Тема: Системы линейных уравнений с двумя переменными.** | **05.12.14** |
| **Степень с натуральным показателем и ее свойства, 11 часов** | | |
| 75 | Степень с натуральным показателем. Основание степени. Показатель степени. | 06.12.14 |
| 76 | Значение степени. Нахождение значений выражений, содержащих степень. | 08.12.14 |
| 77 | Таблица основных степеней. Таблица квадратов. | 09.12.14 |
| 78 | Свойства степени с натуральным показателем. | 10.12.14 |
| 79 | Умножение степеней с одинаковыми основаниями. | 10.12.14 |
| 80 | Деление степеней с одинаковыми основаниями. | 12.12.14 |
| 81 | Возведение степени в степень. Упрощение выражений, содержащих степень. | 13.12.14 |
| 82 | Умножение степеней с одинаковыми показателями. | 15.12.14 |
| 83 | Деление степеней с одинаковыми показателями. | 16.12.14 |
| 84 | Степень с нулевым показателем. | 17.12.14 |
| **85** | **Контрольная работа №6.**  **Тема: Степень. Свойства степени.** | **17.12.14** |
| **Одночлены. Арифметические операции над одночленами, 10 часов** | | |
| 86 | Одночлен. Стандартный вид одно­члена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена. | 19.12.14 |
| 87 | Подобные одночлены. | 20.12.14 |
| 88 | Сложение и вычитание одночленов. Упрощение выражений, содержащих одночлены. | 22.12.14 |
| 89 | Умножение одночленов. Упрощение выражений, содержащих одночлены. | 23.12.14 |
| 90 | Возведение одночлена в степень. | 24.12.14 |
| 91 | Применение умножения одночленов и возведения одночлена в степень для упрощения выражений. | 24.12.14 |
| 92 | Деление одночлена на одночлен. | 26.12.14 |
| 93 | Применение деления одночленов для упрощения выражений. | 27.12.14 |
| 94 | Преобразования выражений, содержащих одночлены. | 29.12.14 |
| **95** | **Контрольная работа №7.**  **Тема: Одночлены. Арифметические операции над одночленами.** | **30.12.14** |
| **Многочлены. Арифметические операции над многочленами, 25 часов** | | |
| 96 | Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен | 12.01.15 |
| 97 | Стандартный вид многочлена. Подобные члены многочлена. Степень многочлена. | 13.01.15 |
| 98 | Подобные члены многочлена. Приведе­ние подобных членов многочлена. | 14.01.15 |
| 99 | Сумма многочленов. Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс». | 14.01.15 |
| 100 | Разность многочленов. Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус». | 16.01.15 |
| 101 | Сложение и вычитание многочленов. Алгоритмы действий. | 17.01.15 |
| 102 | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов. | 19.01.15 |
| 103 | Умножение многочлена на одночлен. Правило умножения многочлена на одночлен. | 20.01.15 |
| 104 | Применение умножения многочлена на одночлен для упрощения выражений. | 21.01.15 |
| 105 | Представление многочлена в виде произведения многочлена и одночлена. | 21.01.15 |
| 106 | Вынесение общего множителя за скобки. Использование вынесения общего множителя за скобки при решении уравнений. | 23.01.15 |
| 107 | Умножение многочлена на многочлен. Правило умножения многочленов. | 24.01.15 |
| 108 | Преобразование алгебраических выражений, содержащих произведение многочленов. | 26.01.15 |
| 109 | Использование алгоритма умножения многочленов для упрощения выражений, упрощения вычислений и при решении уравнений. | 27.01.15 |
| 110 | Выражения с многочленами как математические модели реальных жизненных ситуаций. | 28.01.15 |
| 111 | Формулы сокращенного умножения. Формула квадрата суммы двух выражений. | 28.01.15 |
| 112 | Формула квадрата суммы двух выражений и её использование для преобразования выражений. | 30.01.15 |
| 113 | Формула квадрата разности двух выражений и её использование для преобразования выражений. | 31.01.15 |
| 114 | Формула для умножения разности двух выражений на их сумму. | 02.02.15 |
| 115 | Применение формулы разности квадратов для преобразования выражений. | 03.02.15 |
| 116 | Использование формул сокращенного умножения для упрощения вычислений. | 04.02.15 |
| 117 | Сумма кубов и разность кубов. | 06.02.15 |
| 118 | Использование формул суммы кубов и разности кубов для преобразования выражений. | 07.02.15 |
| 119 | Деление многочлена на одночлен. | 09.02.15 |
| **120** | **Контрольная работа №8.**  **Тема: Многочлены. Операции над одночленами.** | **10.02.15** |
| **Разложение многочленов на множители, 25 часов** | | |
| 121 | Разложение многочлена на множители. Способы разложения многочлена на множители. | 11.02.15 |
| 122 | Распределительное свойство умножения. Вынесение общего множителя за скобки. | 11.02.15 |
| 123 | Применение алгоритма вынесения общего множителя за скобки при решении уравнений и задач. | 13.02.15 |
| 124 | Группировка членов многочлена. Метод группиров­ки для разложения многочлена на множители. | 14.02.15 |
| 125 | Разложение многочлена на множители методом группиров­ки. Алгоритм действий. | 16.02.15 |
| 126 | Применение разложения многочлена на множители методом группиров­ки при решении уравнений и задач. | 17.02.15 |
| 127 | Использование формул сокращенного умножения для разложения многочлена на множители. | 18.02.15 |
| 128 | Использование формул квадрата суммы и квадрата разности для разложения многочлена на множители. | 18.02.15 |
| 129 | Использование формулы разности квадратов для разложения многочлена на множители. | 18.02.15 |
| 130 | Использование формулы разности и суммы кубов для разложения многочленов на множители. | 20.02.15 |
| 131 | Применение различных приёмов для разложения многочленов на множители. | 21.02.15 |
| 132 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приёмов. | 24.02.15 |
| 133 | Применение разложения многочлена на множители для упрощения вычислений и для упрощения выражений. | 25.02.15 |
| 134 | Применение разложения многочлена на множители при решении уравнений. | 25.02.15 |
| 135 | Применение различных приёмов разложения многочленов на множители при решении задач на делимость чисел. | 27.02.15 |
| 136 | Метод выделения полного квадрата и его использование для преобразования выражений. | 28.02.15 |
| 137 | Алгебраическая дробь. Определение алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. | 02.03.15 |
| 138 | Сокращение алгебраической дроби. | 03.03.15 |
| 139 | Применение правила деления одночленов и свойств степени при сокращении алгебраических дробей. | 04.03.15 |
| 140 | Применение различных методов разложения многочленов на множители при сокращении алгебраических дробей. | 04.03.15 |
| 141 | Решение различных задач на сокращение алгебраических задач. | 06.03.15 |
| 142 | Тождество. Тождественно равные выражения. | 07.03.15 |
| 143 | Тождественные преобразования выражений. | 10.03.15 |
| 144 | Доказательство тождеств. Использование различных приёмов для доказательства тождеств. | 11.03.15 |
| **145** | **Контрольная работа №9.**  **Тема: Разложение многочленов на множители.** | **11.03.15** |
| 146 | Алгебраическое выражение. Целые и дробные выражения. | 13.03.15 |
| 147 | Целые выражения. Преобразование целых выражений. | 14.03.15 |
| 148 | Примеры преобразований целых выражений. | 16.03.15 |
| **Параллельные прямые, 12 часов** | | |
| 149 | Определение параллельных прямых, отрезков и лучей. | 17.03.15 |
| 150 | Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. | 18.03.15 |
| 151 | Признаки параллельности прямых. | 18.03.15 |
| 152 | Применение признаков параллельности прямых при решении задач. | 20.03.15 |
| 153 | Практические способы построения параллельных прямых. | 30.03.15 |
| 154 | Аксиомы. Аксиома параллельных прямых. | 31.03.15 |
| 155 | Свойства параллельных прямых. | 01.04.15 |
| 156 | Свойства параллельных прямых.  Две прямые, параллельные третьей прямой. | 01.04.15 |
| 157 | Применение свойств параллельных прямых при решении задач. | 03.04.15 |
| 158 | Применение свойств параллельных прямых и признаков параллельности прямых при решении задач. | 04.04.15 |
| 159 | Метод доказательства «от противного» и его использование при решении задач. | 06.04.15 |
| **160** | **Контрольная работа №10.**  **Тема: Параллельные прямые.** | **07.04.15** |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника, 20 часов** | | |
| 161 | Сумма углов треугольника. Применение теоремы о сумме углов треугольника при решении задач. Внешний угол треугольника и его свойство. | 08.04.15 |
| 162 | Внешний угол треугольника и его свойство. | 08.04.15 |
| 163 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 10.04.15 |
| 164 | Следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Классификация треугольников по видам углов. | 11.04.15 |
| 165 | Неравенство треугольника. | 13.04.15 |
| 166 | Решение задач на применение неравенства треугольника. | 14.04.15 |
| 167 | Итоговый урок по теме «Сумма углов треугольника». | 15.04.15 |
| **168** | **Контрольная работа №11.**  **Тема: Соотношения между сторонами и углами треугольника.** | **15.04.15** |
| 169 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. | 17.04.15 |
| 170 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. | 18.04.15 |
| 171 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 20.04.15 |
| 172 | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников. | 21.04.15 |
| 173 | Расстояние от точки до прямой. | 22.04.15 |
| 174 | Решение задач на нахождение расстояния от точки до прямой. | 22.04.15 |
| 175 | Расстояние между параллельными прямыми. | 24.04.15 |
| 176 | Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. | 25.04.15 |
| 177 | Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам. | 27.04.15 |
| 178 | Построение треугольников по трем сторонам. | 28.04.15 |
| 179 | Решение различных задач на построение треугольников. | 29.04.15 |
| **180** | **Контрольная работа №12.**  **Прямоугольный треугольник. Построение треугольника.** | **04.05.15** |
| **Функция у = х2, 9 часов** | | |
| 181 | Функция у = х2, и ее свойства. | 05.04.15 |
| 182 | График функции у = х2 . Парабола. | 06.04.15 |
| 183 | Графическое решение уравнений. | 06.04.15 |
| 184 | Графическое решение уравнений. | 08.04.15 |
| 185 | Что означает в математике запись y =f(x).Функциональная символика. | 11.05.15 |
| 186 | Кусочная функция. | 12.05.15 |
| 187 | Чтение графика функции. Область опре­деления функции. | 13.05.15 |
| 188 | Первое представление о непрерывных функ­циях. Точка разрыва. | 13.05.15 |
| **189** | **Контрольная работа №13.**  **Тема: Функция у = х2, ее свойства и график.** | **15.05.15** |
| **Повторение курса 7 класса, 13 часов** | | |
| 190 | Повторение: Математический язык. Математическая модель. | 16.05.15 |
| 191 | Повторение: Линейная функция, её свойства и график. | 18.05.15 |
| 192 | Повторение: Функция у = х2, ее свойства и график. Решение уравнений графическим методом. | 19.05.15 |
| 193 | Повторение: Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | 20.05.15 |
| 194 | Повторение: Системы линейных уравнений с двумя переменными и методы их решения. | 20.05.15 |
| 195 | Повторение: Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Операции над одночленами. | 22.05.15 |
| 196 | Повторение: Многочлены. Формулы сокращенного умножения. | 22.05.15 |
| 197 | Повторение: Разложение многочленов на множители. | 23.05.15 |
| 198 | Повторение: Треугольники. | 25.05.15 |
| 199 | Повторение: Параллельные прямые | 25.05.15 |
| 200 | Повторение: Сумма углов треугольника. | 26.05.15 |
| 201 | Повторение: Прямоугольные треугольники. | 26.05.15 |
| **202** | **Итоговая контрольная работа по математике за курс 7 класса.** | **27.05.15** |
| **203** | **27.05.15** |
| 204 | Анализ ошибок итоговой контрольной работы. Работа над ошибками. | 29.05.15 |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения курса математики 7 класса, обучающиеся

**должны знать:**

математический язык;

свойства степени с натуральным показателем;

определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;

линейную функцию, её свойства и график;

квадратичную функцию у = х2, и её график;

способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

основные геометрические фигуры на плоскости; виды углов;

виды треугольников;

признаки равенства треугольников;

сумму углов треугольника;

свойства и признаки равнобедренных треугольников;

свойства прямоугольных треугольников;

признаки равенства прямоугольных треугольников;

параллельные прямые, их признаки и свойства;

**должны уметь:**

составлять математическую модель при решении задач;

выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;

выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;

строить графики линейной и квадратичной функций;

решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

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;

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

вычислять значения геометрических величин(длин, углов);

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;

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

выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля, линейки, угольника и транспортира.

**Список литературы:**

1. Мордкович. А.Г.. Алгебра. 7класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2013 г.
2. Мордкович. А.Г.. Алгебра. 7класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2013 г.
3. Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы. – М.: Мнемозина, 2013 г.
4. Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы. – М.: Мнемозина, 2014 г.
5. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2014 г.
6. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2014 г.
7. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 7 класс. Дидактические материалы. - М.: Просвещение, 2012 г.
8. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7-11 классы. Задачи по геометрии.. Дидактические материалы. - М.: Просвещение, 2012 г.
9. Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ: 7-9 классы-Ростов-на-Дону: Феникс, 2014 г.