**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по предмету «Алгебра» в 7 классе соответствует:

1. Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 12.12.2012 г.
2. Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования (в ред. Приказа Минобрнауки России № 39 от 24.01.2012)
3. Примерной программе основного общего образования по математике

С учётом авторской программы  И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича: Программа курса «Алгебра» 7-9 классы. М.: Мнемозина. - М.

Учебник: А.Г. Алгебра-7. Ч.1. Учебник. – М.: Мнемозина

Мордкович А.Г., Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Алгебра-7. Ч.2.Задачник. – М.: Мнемозина

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

*Цели изучения математики*:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **овладение математическими знаниями и умениями,** необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

*Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет.*

*Срок реализации рабочей учебной программы* – один учебный год.

В данных классах ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, деятельный подход, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

***Уровень обучения*:** базовый.

***Формы промежуточной аттестации*:** Промежуточная текущая аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ,

Текущая годовая аттестация в форме контрольной работы.

**Основные содержательно-методические алгебраические линии.**

**7 класс (общая концепция)**

***1. Числа.***

 Алгебраические выражения над множеством рациональных чисел. Степень с нулевым показателем.

***2. Математический язык. Алгебраические преобразования.***

 Одночлены, многочлены, арифметические операции над ними. Разложение многочлена на множители.

***3. Функции и графики.***

 Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Линейная функция и прямая пропорциональность. Функция y = x2 и её график. Кусочные функции, составленные из линейных функций и функции y = x2. Наглядно-интуитивное представление о разрывных функциях. Применение графика функции для отыскания её наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке. Графическое решение линейных и квадратных уравнений, систем линейных уравнений. Первое знакомство с записью y = f(x). Упражнения связанные с отработкой функциональной символики. Кусочные функции и их графики.

***4. Уравнения и неравенства.***

 Линейные уравнения и текстовые задачи (постоянное повторение курса 5 – 6 классов по мере продвижения в материал 7 класса). Системы линейных уравнений с двумя переменными и их использование в качестве математических моделей реальных ситуаций. Методы решения систем: графический, подстановка, алгебраическое сложение. Первые представления о решении квадратных уравнений (методом разложения на множители и графическим методом).

**Описание места учебного предмета.**

В соответствии с учебным планом основного общего образования МАОУ СОШ №65 предмет «Алгебра» изучается в 7 классе 3 часа в неделю. Общий объём учебного предмета составляет 102 часа (34 учебных недель).

**Обязательные результаты обучения.**

***1. Математический язык. Математическая модель.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятие числового выражения;

- понятие алгебраического выражения, переменная, значения числового выражения, значение выражения с переменными;

- допустимые значения переменных;

- понятия уравнения с одной переменной;

- понятие корня линейного уравнения;

- термины: «математический язык», «математическая модель»;

- понятие о трёх этапах математического моделирования.

 ***Уметь:***

- выполнять арифметические операции с обыкновенными и десятичными дробями, с положительными и отрицательными числами;

- находить числовые значения арифметических и алгебраических выражений;

- решать линейные уравнения;

- составлять математические модели реальных ситуаций (простейшие случаи);

- описывать реальные ситуации, соответствующие заданной математической моделью;

- реализовывать три этапа математического моделирования в простейших ситуациях.

***2. Линейная функция.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятия координатной прямой, координатной плоскости, координат точек на прямой и плоскости;

- понятие линейного уравнения с двумя переменными и его решения;

- понятие линейной функции и её углового коэффициента, прямой пропорциональности;

- описание словами алгоритмов построения графиков прямой пропорциональности, линейной функции, линейного уравнения с двумя переменными;

- характеристики взаимного расположения на координатной плоскости графиков двух

 линейных функций, заданных аналитически.

 ***Уметь:***

- находить координаты точки в координатной плоскости, строить точки по её координатам;

- строить графики уравнений x = a, y = b, y = kx, y = kx + m, ax + by + c = 0;

- преобразовывать линейное уравнение с двумя переменными к виду линейной функции;

- находить точки пересечения графиков двух линейных уравнений, двух линейных функций;

- находить наибольшее и наименьшее значение линейной функции на заданном числовом промежутке.

***3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятие системы двух линейных уравнений с двумя переменными и её решения;

- описание словами графического метода решения системы, метода подстановки, метода алгебраического сложения.

 ***Уметь:***

- определять, является ли заданная пара чисел решением заданной системы уравнений или нет;

- решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом, методом подстановки, методом алгебраического сложения;

- решать задачи, сводящиеся к системам указанного вида.

***4. Степень с натуральным показателем и её свойства.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятие степени, основания степени, показателя степени;

- определение an в случае, когда n = 1, и в случае, когда n – натуральное число, отличное от 1;

- определение степени с нулевым показателем;

- свойства степеней.

 ***Уметь:***

- вычислять an для любых значений а и любых целых неотрицательных значений n;

- пользоваться таблицей основных степеней;

- использовать свойства степени для вычисления значений арифметических и алгебраических выражений, для упрощения алгебраических выражений.

***5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятие одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена;

- понятие подобных одночленов;

- термины: «алгоритм», «корректные» и «некорректные» задания;

- описание словами правила арифметических операций над одночленами.

 ***Уметь:***

- приводить одночлен к стандартному виду;

- складывать и вычитать подобные одночлены, умножать одночлены, возводить одночлены в натуральную степень;

- представлять заданный одночлен в виде суммы одночленов, в виде степени одночлена;

- делить одночлен на одночлен (в корректных случаях).

***6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятия многочлена, стандартного вида многочлена;

- уметь описать словами правила выполнения арифметических операций над многочленами (сложение, вычитание, умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен);

- формулы сокращённого умножения и их словесное описание.

 ***Уметь:***

- приводить многочлен к стандартному виду;

- складывать и вычитать многочлены, приводить подобные члены, взаимно уничтожать члены многочлена;

- умножать многочлен на одночлен и на многочлен;

- применять формулы сокращенного умножения;

- делить многочлен на одночлен;

- решать уравнения, сводящиеся после выполнения арифметических операций над входящими в их состав многочленами, к уравнению вида ax = b;

- решать соответствующие текстовые задачи.

***7. Разложение многочленов на множители.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- понятие разложения многочлена на множители, тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования выражения;

- описание словами сути метода вынесения общего множителя за скобки, метода группировки;

- формулы разложения на множители, связанные с формулами сокращённого умножения.

 ***Уметь:***

- использовать для разложения многочлена на множители метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения, метод выделения полного квадрата;

- использовать метод разложения на множители для решения уравнений, для рационализации вычислений, для сокращения алгебраических дробей;

- доказывать тождества.

***8. Функция y = x2.***

 В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны:

 ***Знать:***

- график функции y = x2;

- описание словами процесса графического решения уравнений и процесс построения графика кусочной функции;

- смысл функции y = f(x).

 ***Уметь:***

- вычислять конкретные значения и построение графика функции y = x2;

- строить графики функций, заданных различными формулами на различных промежутках;

- графически решать уравнения вида f(x) = g(x), где y = f(x) и y = g(x) – известные функции;

- находить наибольшее и наименьшее значения функции y = x2 на заданном промежутке;

- читать графики;

- решать примеры на функциональную символику.

**Содержание программы**

***1. Математический язык. Математическая модель.***

 Числовые и алгебраические выражения. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

***2. Линейная функция.***

Координатная прямая, виды промежутков на ней. Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными и его график, решение уравнения с двумя переменными. Геометрический смысл коэффициентов. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Отыскание наибольших и наименьших значений линейной функции на заданном промежутке. Прямая пропорциональность и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. Возрастание и убывание линейной функции.

***3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.***

 Основные понятия, связанные с системами двух линейных уравнений с двумя переменными. Системы уравнений: решение систем. Системы двух линейных уравнений. Графическое решение систем. Метод подстановки, метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). Геометрическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем.

***4. Степень с натуральным показателем и её свойства.***

 Определение степени с натуральным показателем, таблицы основных степеней. Степень с нулевым показателем.

***5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами.***

 Понятие одночлена, его стандартный вид. Сложение и вычитание одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

***6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами.***

 Понятие многочлена, его стандартный вид. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы, квадрат разности, куб суммы, куб разности, формула разности квадратов, формула суммы и разности кубов, разложение многочленов на множители. Деление многочлена на одночлен. Подстановка выражений вместо переменной.

***7. Разложение многочленов на множители.***

 Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. Комбинирование различных приёмов. Понятие тождества и тождественного преобразования алгебраического выражения. Доказательство тождества. Первые представления об алгебраических дробях: сокращение алгебраических дробей.

***8. Функция y = x2.***

 Функция y = x2, её свойства и график – парабола. Отыскание наибольших и наименьших значений функции на заданных промежутках. Графическое решение уравнений. Функции заданные разными формулами на различных промежутках («кусочные» функции). Понятие о непрерывных и разрывных функциях. Разъяснение смысла записи y = f(x). Функциональная символика.

**Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.**

***1.Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

***2.Оценка устных ответов обучающихся.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4»,если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

 Отметка «2» ставится в следующих случаях

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***3.Общая классификация ошибок.***

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**3.1Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

**3.2.К негрубым ошибкам следует отнести**

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**3.3.Недочетами являются:**

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

***Список литературы****.*

1. Алгебра. 7 класс. Часть 1. Учебник / А.Г.Мордкович и др.,под редакцией А.Г.Мордковича –10-е изд. - М.: Мнемозина.
2. Алгебра. 7 класс. Часть 2. Задачник / А.Г.Мордкович и др.,под редакцией А.Г.Мордковича –1-0е изд. - М.: Мнемозина
3. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. / Л. А. Александрова; под редакцией А.Г.Мордковича.– 3—е изд., М.: Мнемозина, 2011.
4. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. / Л.А. Александрова; под редакцией А.Г.Мордковича.– М.: Мнемозина, 2012
5. Алгебра. 7-9 классы. Тесты учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская; под редакцией А.Г.Мордковича.– М.: Мнемозина, 2011.
6. Тесты по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича «Алгебра 8 класс»/ Е.М. Ключникова, И.В. Комиссарова.- 2-е изд-М.: Издательство «Экзамен», 2011

**Календарно-тематическОЕ планИРОВАНИЕ. 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Тип/ форма урока | Планируемые результаты обучения (*предметные результаты - поурочно*) | Виды и формы контроля | Дата урока |
| 1 | Повторение. Числовые выражения. | 3 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:** -основные понятия темы: положительное число, отрицательное число, модуль, противоположные числа; алгоритмы сравнения, сложения, вычитания, умножения, деления положительных и отрицательных чисел;- приёмы рационального выполнения вычислений с положительными и отрицательными числами.**Уметь:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Тест | 2.09 |
| 2 | Повторение. Решение уравнений. | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:**-основные понятия темы: уравнение, корень уравнения; алгоритма решения линейного уравнения:- приёмов рационального решения линейных уравнений.***Уметь:*** -решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов;-использовать приёмы рационального решения задач | Самоконтроль | 5.09 |
| 3 | Повторение. Делимость натуральных чисел. | Урок обобщения и систематизации знаний | Знать: алгоритмы нахождения НОД и НОК чисел, признаки делимости на 2,3,4,5,9,10,25.Уметь: находить НОД и НОК чисел, применять при решении задач. | Самостоятельная работа | 7.09 |
| 4 | Стартовая контрольная работа | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Уметь:** - находить значения выражений и решать уравнения, используя правила и свойства действий с положительными и отрицательными числами; - неизвестный член пропорции; - дробь от числа, несколько процентов от числа; - число по его дроби или по нескольким процентам; - строить фигуры по их координатам на координатной плоскости; - применять изученные формулы при решении текстовых задач | Контрольная работа | 9.09 |
| **Глава I. Математический язык. Математическая модель. 13 часов.****Основная цель:*** Систематизация и обобщение сведений о преобразовании алгебраических выражений и решении линейных уравнений с одной переменной, полученных учащимися в курсах математики 5-6 классов
* Ознакомление учащихся с терминами: «математический язык», «математическая модель»; особенностями математического моделирования,

Формирование умения составлять математическую модель ситуации, описанной в задаче, использовать модель для решения для решения задачи . |
| 5 | Числовые и алгебраические выражения | 1 | Комбинированный урок | ***Знать:***-содержание основных понятий: числовое выражение, значение числового выражения; алгоритма нахождения значения числового выражения;-приёмы нахождения значения числового выражения рациональным способом.**Уметь:** решать задачи по алгоритму |  Самостоятельная работа | 12.09 |
| 6 | Что такое математический язык | 1 | Комбинированный урок | **Знать:**-основные понятия: алгебраическое выражение, значение алгебраического выражения; алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных;-приёмы упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов |   | 14.09 |
| 7 | Что такое математическая модель | 2 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- основные понятия: числовое и алгебраическое выражения; значения числового и алгебраического выражений; алгоритма нахождения значения числового выражения и алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных;-приёмы: нахождения значения числового выражения рациональным способом и приёмы упрощения алгебраических выражений.***Уметь:*** -решать комбинированные задачи с применением более чем 3 алгоритмов,-использовать приёмы рационального решения задач | Тест  | 16.09 |
| 8 | Что такое математическая модель |  Комбинированный урок | **Знать:**- составные элементы математического языка;-правила чтения информации, записанной на языке математических символов.**Уметь:** решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос | 19.09 |
| 9 | Линейное уравнение с одной переменной | 2 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- составные элементы математического языка;-правила чтения информации, записанной на языке математических символов.**Уметь:** - приводить примеры для иллюстрации изученных положений;- осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно |  Текущий | 21.09 |
| 10 | Линейное уравнение с одной переменной |  Урок контроля ЗУН учащихся | **Уметь:** - находить значения выражений и решать уравнения, используя правила и свойства действий с положительными и отрицательными числами; - неизвестный член пропорции; - дробь от числа, несколько процентов от числа; - число по его дроби или по нескольким процентам; - строить фигуры по их координатам на координатной плоскости; - применять изученные формулы при решении текстовых задач | Самостоятельная работа | 23.09 |
| 11 | Координатная прямая | 2 |  Комбинированный урок | **Знать:** - понятие «математическая модель», виды математических моделей;- этапы реализации метода математического моделирования;- приёмы составления задачи по данной математической модели.**Уметь:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов |  Текущий | 26.09 |
| 12 | Координатная прямая | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - понятие «математическая модель», виды математических моделей;- этапы реализации метода математического моделирования;- приёмы составления задачи по данной математической модели.**Уметь:** - решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования;- находить несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения | Тест  | 28.09 |
| 13 | **Контрольная работа № 1 по теме «Математический язык. Математическая модель.»** | 1 |  Урок контроля и оценки ЗУНучащихся | **Знать:** -определения: уравнение, корень уравнения, линейное уравнение с одной переменной, равносильные уравнения;- алгоритм решения линейного уравнения.**Уметь:**-находить корни уравнения (или доказывать, что их нет);- решать линейные уравнения с одной переменной, применяя свойства уравнений и тождественные преобразования. | Контрольная работа  | 30.09 |
| **Глава II. Линейная функция. 11 часов****Основная цель:*** Систематизация и обобщение сведений о координатной прямой, координатной плоскости, полученных учащимися в курсах математики 5-6 классов
* Ознакомление с понятиями линейного уравнения с двумя переменными и его решения, линейной функции, прямой пропорциональности
* Формирование умения выполнять построение графика линейной функции, прямой пропорциональности

Формирование представлений о взаимном расположении графиков линейных функций. |
| 14 | Координатная плоскость | 2 | Урок изучения нового материала | **Знать:**-понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат;- алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной;- особенности координат точки, лежащей в том или ином месте координатной плоскости (на координатной оси, внутри координатного угла).**Уметь:** -находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;- определять по координатам точки её положение (на координатной оси, внутри координатного угла) без построения;- применять полученные знания в новой ситуации. | Фронтальный опрос | 3.10 |
| 15 | Координатная плоскость | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**-понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат;- алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной;- особенности координат точки, лежащей в том или ином месте координатной плоскости (на координатной оси, внутри координатного угла).**Уметь:** -находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;- определять по координатам точки её положение (на координатной оси, внутри координатного угла) без построения;- применять полученные знания в новой ситуации; переводить информацию из одной знаковой системы в другую |  Самостоятельная работа | 5.10 |
| 16 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 3 | Урок изучения нового материала | **Знать:** - определение линейного уравнения с двумя переменными, решения уравнения ax + by + c = 0; алгоритм нахождения корней линейного уравнения с двумя переменными;- приёмы составления математической модели реальной ситуации в виде линейного уравнения с двумя переменными.**Уметь:** решать задачи по алгоритму | Индивидуальные карточки | 7.10 |
| 17 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Урок изучения нового материала | **Знать:**- определение графика линейного уравнения с двумя переменными;- алгоритм построения графика уравнения;- графический и алгебраический способы нахождения точки пересечения двух прямых.**Уметь:** -строить график линейного уравнения с двумя переменными на координатной плоскости;- создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую | Текущий | 10.10 |
| 18 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- определение графика линейного уравнения с двумя переменными;- алгоритм построения графика уравнения; графический и алгебраический способы нахождения точки пересечения двух прямых.**Уметь:** -решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; -переводить информацию из одной знаковой системы в другую |  Самостоятельная работа  | 12.10 |
| 19 | Линейная функция и ее график | 3 | Урок изучения нового материала | **Знать:**- определения: линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная; - алгоритм преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции.**Уметь:** - преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у = kx+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции;- решать задачи по алгоритму |  Текущий | 14.10 |
| 20 | Линейная функция и ее график |  Комбини рованный урок | **Знать:****-** определение графика линейной функции;- алгоритм построения графика;- приёмы чтения графика;- приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.**Уметь:** строить графиклинейной функции, применять приёмы чтения графика, приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков | Тест  | 17.10 |
| 21 | Линейная функция и ее график | Урок применения и совершенствования знаний | Фронтальный опрос | 19.10 |
| 22 | Линейная функция у = kx | 1 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - основные понятия по теме;- алгоритм преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции;- алгоритм построения графика;- приёмы чтения графика;- приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.**Уметь:** создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую |  Самостоятельная работа | 21.10 |
| 23 | Взаимное расположение графиков линейных функций  | 1 |  Комбини рованный урок | **Знать:** -определения прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента, возрастающей (убывающей) функции;- алгоритм построения графика прямой пропорциональности;- способы задания формулой данного графика прямой пропорциональности;- особенности расположения графика линейной функции в зависимости от знаков k и m.**Уметь:**создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую | Текущий | 24.10 |
| 24 | **Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция».** | 1 |  Комбинированный урок | **Знать:** -виды взаимного расположения графиков линейных функций, способы определения взаимного расположения графиков линейных функций по их формулам;- способ задания формулой данного графика прямой пропорциональности;- особенности расположения графика линейной функции в зависимости от знаков k и m.**Уметь:**проводить исследование несложных ситуаций, делать обобщения, описывать и представлять результаты работы |  Контрольная работа | 26.10 |
| **Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. 13 часов****Основная цель:*** Ознакомление с понятием системы двух линейных уравнений с двумя переменными

Формирование умения решать системы линейных уравнений способом подстановки, сложения |
| 25 | Основные понятия | 2 |  Комбинированный урок | **Знать:** - определения: система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;- алгоритм графического решения системы;- способы распознавания систем, имеющих единственное решение, множество решений, не имеющих решения. **Уметь:** решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос | 28.10 |
| 26 | Основные понятия | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - определения: система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;- алгоритм графического решения системы;- способы распознавания систем, имеющих единственное решение, множество решений, не имеющих решения. **Уметь:** решать задачи по алгоритму |  амостоятельная работа | 7.11 |
| 27 | Метод подстановки |  | Урок изучения нового материала | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки;- приёмы рационального решения систем методом подстановки. **Уметь:** - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач; | Фронтальный опрос | 9.11 |
| 28 | Метод подстановки | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки;- приёмы рационального решения систем методом подстановки. **Уметь:** - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач; |  амостоятельная работа | 11.11 |
| 29 | Метод подстановки | Комбинированный урок | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки;- приёмы рационального решения систем методом подстановки. **Уметь:**  применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её методом подстановки | Индивидуальные карточки | 14.11 |
| 30 | Метод алгебраического сложения | 3 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;- приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения;**Уметь:** -решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач |  амостоятельная работа | 16.11 |
| 31 | Метод алгебраического сложения | Урок изучения нового материала | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;- приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения;**Уметь:** -решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач | Фронтальный опрос | 18.11 |
| 32 | Метод алгебраического сложения | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;- приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения;**Уметь:** -решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач | Самостоятельная работа | 21.11 |
| 33 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | 4 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;- приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения;**Уметь:** применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её методом алгебраического сложения | Индивидуальные карточки | 23.11 |
| 34 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - этапы составления системы уравнений по условию задачи;- приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений;- приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений**Уметь:** - составлять математическую модель ситуации;- решать текстовые задачи с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными  |  Самостоятельная работа | 25.11 |
| 35 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций |  Комбинированныйу урок | **Знать:** - этапы составления системы уравнений по условию задачи;- приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений;- приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений**Уметь:** - составлять математическую модель ситуации;- решать текстовые задачи с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными  | Фронтальный опрос | 28.11 |
| 36 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - этапы составления системы уравнений по условию задачи;- приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений;- приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений**Уметь:** - составлять математическую модель ситуации;- решать текстовые задачи с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными  | Индивидуальные карточки | 30.11 |
| 37 | **Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.»** | 1 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - этапы составления системы уравнений по условию задачи;- приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений;- приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений**Уметь:** применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её рациональным способом | Самостоятельная работа | 2.12 |
| **Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. 6 часов****Основная цель:*** Систематизация и обобщение сведений о степени с натуральным показателем, полученных учащимися в курсах математики 5-6 классов
* Ознакомление учащихся с терминами: «основание степени», «показатель степени»
* Формирование представлений о свойствах степени с натуральным показателем

Формирование умения выполнять основные действия со степенями |
| 38 | Что такое степень с натуральным показателем | 1 |  Комбинированный урок  | **Знать:** - определения степень с натуральным показателем, основание степени, показатель степени;- приёмы вычисления натуральной степени для различных типов чисел;-представление числа в виде произведения степеней.**Уметь:**- возводить числа в степень; -заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц;- находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней. |  Текущий | 5.12 |
| 39 | Таблица основных степеней | 1 | Комбинированный урок | **Знать:** принципы составления правил применения таблицы степеней.**Уметь:** - пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов | Самостоятельная работа | 7.12 |
| 40 | Свойства степени с натуральным показателем | 2 | Урок изучения нового материала | **Знать:** **-** свойства степени с натуральными показателями (умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень);- принципы вывода свойств степени с натуральным показателем. **Уметь:**- осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; - выводить свойства степени с натуральным показателем, применять их для упрощения выражений со степенями | Фронтальный опрос | 9.12 |
| 41 | Свойства степени с натуральным показателем | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** **-** свойства степени с натуральными показателями (умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень);- принципы вывода свойств степени с натуральным показателем. **Уметь:** решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов |  Самостоятельная работа | 12.12 |
| 42 | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | 1 | Урок изучения нового материала | **Знать:** **-**  правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями;- принципы вывода правил умножения и деления степеней с одинаковыми показателями.**Уметь:** - выводить формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями;- применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений. | Фронтальный опрос | 14.12 |
| 43 | Степень с нулевым показателем | 1 | Урок применения и совершенствования знаний | Знать: понятие степени с нулевым показателем; принципов обоснования равенства .Уметь: решать задачи по алгоритму; решать комбинированные задачи с использованием более чем 3-х алгоритмов | Самостоятельная работа | 16.12 |
| **Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. 8 часов****Основная цель:*** Ознакомление с понятиями: «одночлен», «коэффициент одночлена», «стандартный вид одночлена», «подобные одночлены»;Формирование умения выполнять операции над одночленами: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в натуральную степень
 |
| 44 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | 2 |  Комбинированный урок | **Знать:** - понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена;- алгоритм приведения одночлена к стандартному виду;- приёмы составления математической модели ситуации в виде одночлена.**Уметь:** находить значение одночлена при указанных значениях переменных, решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос | 19.12 |
| 45 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена;- алгоритм приведения одночлена к стандартному виду;- приёмы составления математической модели ситуации в виде одночлена.**Уметь:** решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов, приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры | Индивидуальные карточки | 21.12 |
| 46 | Сложение и вычитание одночленов | 2 | Комбинированный урок | **Знать:** - понятие подобных одночленов;- алгоритм сложения и вычитания одночленов. **Уметь:** решать задачи по алгоритму | Текущий | 23.12 |
| 47 | Сложение и вычитание одночленов | Урок применения и совершенствования знаний |  ***Знать:*** - понятие подобных одночленов;- алгоритм сложения и вычитания одночленов;  -приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы или разности одночленов.**Уметь:** решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов | Самостоятельная работа | 26.12 |
| 48 | Умножение одночленов.Возведение одночлена в натуральную степень | 2 | Урок применения и совершенствования знаний | Знать: - понятие подобных одночленов;- алгоритм сложения и вычитания одночленов;  -приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы или разности одночленов.Уметь: решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов | Тест  | 28.12 |
| 49 | Умножение одночленов.Возведение одночлена в натуральную степень | Комбинированный урок | **Знать:** - алгоритмы умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень;- приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами.**Уметь:** создавать алгоритмы деятельности | Фронтальный опрос | 30.12 |
| 50 | Деление одночлена на одночлен | 1 | Урок применения и совершенствования знаний |  **Знать:** **-** алгоритм деления одночленов;- приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами; способы определения корректности/ некорректности задания**Уметь:** создавать алгоритмы деятельности | Индивидуальные карточки |  |
| 51 | **Контрольная работа № 4 по теме «Одночлены. Операции над одночленами»** | 1 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритмы умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень;- приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами.**Уметь:** применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений; создавать алгоритмы деятельности |  Контрольная работа |  |
| **Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. 15 часов****Основная цель:*** Ознакомление с понятиями: «многочлен», «член многочлена», «стандартный вид многочлена»
* Формирование умения выполнять операции над многочленами: сложение, вычитание многочленов, умножение на одночлен, умножение на многочлен, деление на одночлен

Формирование умения применять формулы сокращённого умножения для преобразования многочленов |
| 52 | Основные понятия | 1 |  Комбинированный урок | **Знать:**- понятия: многочлен, член многочлена, двучлен, трехчлен, приведение подобных  членов, стандартный вид многочлена;- алгоритм приведения многочлена к стандартному виду;- приёмы составления математической модели ситуации в виде многочлена.**Уметь:**- решать задачи по алгоритму;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов;- приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры | Текущий |  |
| 53 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |  Комбинированный урок | **Знать:**- алгоритм сложения и вычитания многочленов;- приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы/ разности многочленов.**Уметь**: решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос |  |
| 54 | Сложение и вычитание многочленов | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- алгоритм сложения и вычитания многочленов;- приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы/ разности многочленов.**Уметь**: решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов | Самостоятельная работа |  |
| 55 | Умножение многочлена на одночлен | 2 | Урок изучения нового материала | **Знать:**- распределительный закон умножения, - алгоритм умножения многочлена на одночлен;- приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами. **Уметь**: - применять распределительный закон умножения, выносить за скобки одночленный множитель.- применять правило умножения многочлена на одночлен при упрощении алгебраических выражений, при решении уравнений;- решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит умножение многочлена на одночлен | Фронтальный опрос |  |
| 56 | Умножение многочлена на одночлен | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- распределительный закон умножения, - алгоритм умножения многочлена на одночлен;- приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами. **Уметь**: - применять распределительный закон умножения, выносить за скобки одночленный множитель.- применять правило умножения многочлена на одночлен при упрощении алгебраических выражений, при решении уравнений;- решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит умножение многочлена на одночлен |  Сам. работа |  |
| 57 | Умножение многочлена на многочлен | 3 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:**- распределительный закон умножения, - алгоритм умножения многочлена на одночлен;- приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами. **Уметь**: - применять распределительный закон умножения, выносить за скобки одночленный множитель.- применять правило умножения многочлена на одночлен при упрощении алгебраических выражений, при решении уравнений;- решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит умножение многочлена на одночлен |  Самостоятельная работа |  |
| 58 | Умножение многочлена на многочлен | Урок изучения нового материала | **Знать:**- алгоритм умножения многочлена на многочлен;- приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами**Уметь:** создавать алгоритмы деятельности | Фронтальный опрос |  |
| 59 | Умножение многочлена на многочлен | Урок применения и совершенствования знаний |  | Самостоятельная работа |  |
| 60 | Формулы сокращенного умножения | 4 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:**- алгоритмы выполнения основных операций с многочленами;- приёмы упрощения алгебраических выражений, решения уравнений с многочленами.**Уметь:**  -решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов | Тест  |  |
| 61 | Формулы сокращенного умножения | Урок контроля и оценки ЗУНучащихся |  **Знать:**- основные понятия темы:- приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности.**Уметь:** - решать задачи по алгоритму;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач | Контрольная работа |  |
| 62 | Формулы сокращенного умножения | Комбинированный урок | **Знать:****-** формулы квадрата суммы и квадрата разности;- приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос |  |
| 63 | Формулы сокращенного умножения | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:****-** формулы квадрата суммы и квадрата разности;- приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать комбинированные задачис использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации | Самостоятельная работа |  |
| 64 | Деление многочлена на одночлен | 2 | Урок изучения нового материала |  **Знать:****-** формулу разности квадратов;- приёмы применения формулы для упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать задачи по алгоритму  | Фронтальный опрос |  |
| 65 | Деление многочлена на одночлен | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:****-** формулу разности квадратов;- приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать комбинированные задачис использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации | Самостоятельная работа |  |
| 66 | **Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»** | 1 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:****-** формулы суммы и разности кубов;- приёмы применения формулы для упрощения алгебраических выражений.**Уметь:** решать задачи по алгоритму | Контрольная работа |  |
| **Глава VII. Разложение многочленов на множители . 18 часов****Основная цель:*** Ознакомление с понятием разложения многочлена на множители

Формирование умения выполнять разложение многочлена на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, метод выделения полного квадрата, формулы сокращённого умножения |
| 67 | Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно | 1 | Урок изучения нового материала | **Знать:**- область применения разложения многочлена на множители;- приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.**Уметь:** решать задачи по алгоритму | Фронтальный опрос |  |
| 68 | Вынесение общего множителя за скобки | 2 | Комбинированный урок | **Знать:**- алгоритм вынесения общего множителя за скобки; - приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.**Уметь:**  - создавать алгоритмы деятельности;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; - применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач | Фронтальный опрос |  |
| 69 | Вынесение общего множителя за скобки | Урок применения и совершенствования знаний |  | Самостоятельная работа |  |
| 70 | Способ группировки | 2 | Урок изучения нового материала | **Знать:**- алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки;- приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.**Уметь:**  - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Тест  |  |
| 71 | Способ группировки | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки;- приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.**Уметь:**  - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Фронтальный опрос |  |
| 72 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | 5 | Урок изучения нового материала | **Знать:**- формулы квадрата суммы и разности;- приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Самостоятельная работа |  |
| 73 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Урок изучения нового материала | **Знать:**- формулы разности квадратов;- приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Тест  |  |
| 74 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Урок изучения нового материала | **Знать:**- суммы и разности кубов;- приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Текущий |  |
| 75 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Урок применения и совершенствования | **Знать:**- формулы разности квадратов, суммы и разности кубов;- приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Самостоятельная работа |  |
| 76 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Урок изучения нового материала | **Знать:**- формулы квадрата суммы, квадрата разности; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Фронтальный опрос |  |
| 77 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов | 3 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:**- формулы квадрата суммы, квадрата разности; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Самостоятельная работа |  |
| 78 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:**- формулы квадрата суммы, квадрата разности; разности квадратов, суммы и разности кубов;- приёмы применения формул для разложения многочлена на множители.**Уметь:** - создавать алгоритмы деятельности;- решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов  | Тест  |  |
| 79 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов |  Комбинированный урок | **Знать:****-** формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители.**Уметь:**  создавать алгоритмы деятельности; | Фронтальный опрос |  |
| 80 | Сокращение алгебраических дробей | 2 | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:****-** формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители.**Уметь:**  применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач |  Индивидуальные карточки |  |
| 81 | Сокращение алгебраических дробей | Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:****-** формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители.**Уметь:**  применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач | Самостоятельная работа |  |
| 82 | Тождества | 2 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:****-** формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители.**Уметь:**  применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач | Индивидуальные карточки |  |
| 83 | Тождества | Комбинированный урок | **Знать:****-**  понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей.**Уметь:**  создавать алгоритмы деятельности;решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач | Фронтальный опрос |  |
| 84 | **Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочленов на множители .»** | 1 |  Урок применения исовершенствования знаний  | **Знать:****-**  понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей.**Уметь:**  создавать алгоритмы деятельности;решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач |  Контрольная работа |  |
| **Глава VIII. Функция y=x2. 9 часов****Основная цель:*** Ознакомление с функцией вида у = х2
* Формирование умения выполнять построение графика функции у = х**2**
* Формирование представлений о графическом решении уравнений
* Формирование представлений о кусочной функции

Формирование умения находить наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке |
| 85 | Функция у = х2 и ее график | 3 | Урок изучения нового материала | **Знать:** - понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.**-**  алгоритм построения графика функции ;- приёмы чтения графика;**Уметь:** 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, находить наибольшее и наименьшее значения функции у=х2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. | Работа в группах |  |
| 86 | Функция у = х2 и ее график | Комбинированный урок | **Знать:** - понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.**-**  алгоритм построения графика функции ;- приёмы чтения графика; - приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.**Уметь:** 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, находить наибольшее и наименьшее значения функции у=х2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. Применять графические представления при решении уравнений. | Фронтальный опрос |  |
| 87 | Функция у = х2 и ее график |  Урок применения исовершенствования знаний  | **Знать:** - понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.**-**  алгоритм построения графика функции ;- приёмы чтения графика; - приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.**Уметь:** переводить информацию из одной знаковой системы в другую; проводить исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и представлять результаты работы по плану | Работа в группах |  |
| 88 | Графическое решение уравнений | 2 |  Урок применения и совершенствования знаний | **Знать:** - алгоритм графического решения уравнений;**Уметь:** решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов, применять полученные знания в новой ситуации, переводить информацию из одной знаковой системы в другую; составлять математическую модель ситуации, проводить исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и представлять результаты работы по плану | Фронтальный опрос |  |
| 89 | Графическое решение уравнений |  Комбинированный урок | **Знать:** - алгоритм графического решения уравнений;- способы распознавания уравнений, имеющих конечное количество решений, множество решений, не имеющих решения.**Уметь:** решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов, применять полученные знания в новой ситуации, переводить информацию из одной знаковой системы в другую; составлять математическую модель ситуации, проводить исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и представлять результаты работы по плану | Работа в группах |  |
| 90 | Что означает в математике запись у = f(x) | 3 |  Урок применения исовершенствования знаний  | **Знать:****-**  понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва;- приемы графического решения уравнений.**Уметь:**   - строить график кусочно-заданной функции, - определять свойства функции по ее графику, - применять графические представления при решении уравнений | Фронтальный опрос |  |
| 91 | Что означает в математике запись у = f(x) |  Урок применения и совершенствования знаний  | **Знать:****-**  понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва;- приемы графического решения уравнений.**Уметь:**   решать задачи по алгоритму, решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Работа в группах |  |
| 92 | Что означает в математике запись у = f(x) | Комбинированный урок | **Знать:****-**  понятия: тождество, кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва**Уметь:**  решать задачи по алгоритму, решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов | Самостоятельная работа  |  |
| 93 | **Контрольная работа №7 по теме «Функция y=x2»** | 1 |  Урок применения и совершенствования знаний  | **Знать:****-**  понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва;- приемы графического решения уравнений.**Уметь:**   - строить график кусочно-заданной функции, - определять свойства функции по ее графику, - применять графические представления при решении уравнений | Контрольная работа |  |
| **Итоговое повторение. 9 часов****Основная цель:*** Обобщение и систематизация курса алгебры 7 класса

Создание условий для плодотворного участия каждого ученика в работе группы; умения самостоятельно  и мотивированно организовывать свою деятельность. |
| 94 | Одночлены и многочлены | 3 | Урок обобщения и систематизации знаний | **Знать:**- основные понятия темы; алгоритмы основных операций над одночленами и многочленами;- приёмы рационального выполнения действий с одночленами и многочленами.**Уметь:** Решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры | Фронтальный опрос |  |
| 95 | Одночлены и многочлены | Урок повторения и обобщения | **Знать:**- основные понятия темы; алгоритмы основных операций над одночленами и многочленами;- приёмы рационального выполнения действий с одночленами и многочленами.**Уметь:** Решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры | Работа в группах |  |
| 96 | Одночлены и многочлены | Урок контроля и оценки ЗУН учащихся | **Уметь:** -решать задачи по алгоритму; решать задачи по алгоритму; решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов | Работа в группах |  |
| 97 | Функции и их графики | 2 | Урок контроля и оценки ЗУН учащихся | **Знать:**- основные понятия темы; алгоритмы построения и чтения графиков:- приёмы использования графиков для решения уравнений, систем уравнений, неравенств.**Уметь:** - переводить информацию из одной знаковой системы в другую; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры;- владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы | Тест  |  |
| 98 | Функции и их графики | Комбинированный урок | **Знать:**- основные понятия темы; алгоритмы построения и чтения графиков:- приёмы использования графиков для решения уравнений, систем уравнений, неравенств.**Уметь:** - переводить информацию из одной знаковой системы в другую; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры;- владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы | Работа в группах |  |
| 99 | Математическое моделирование при решении текстовых задач | 1 |  Урок применения и совершенствования знаний  | **Знать:**- основные понятия темы;- методы математического моделирования;- приёмы составления задачи по данной математической модели.**Уметь:** - составлять математическую модель ситуации;- владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы | Работа в группах |  |
| 100 | Итоговая контрольная работа | 1 | Урок применения и совершенствования знаний  | **Знать:**- основные понятия курса:- приёмы рационального выполнения задач курса, приёмы решения задач повышенного уровня сложности.**Уметь:** - решать задачи по алгоритму;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения | Контрольная работа |  |
| 101 - 102 | Повторение (резерв) | 2 | Урок применения и совершенствования знаний  | **Знать:**- основные понятия курса:- приёмы рационального выполнения задач курса, приёмы решения задач повышенного уровня сложности.**Уметь:** - решать задачи по алгоритму;- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения |  |  |