**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (составители И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009. – с.15 - 44).

Учебно-методический комплект по математике издательства «Мнемозина» (автор  А.Г.Мордкович) соответствует государственному стандарту и является оптимальным комплектом, наиболее полно обеспечивающим реализацию основных содержательно-методических  линий математики базовой школы. Новое издание этого комплекта является полным и доработанным в соответствии с требованиями нормативных документов, имеет завершенность учебной линии.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 102 часа из расчёта 3 часа в неделю. Рабочая программа по алгебре для 7 класса рассчитана на 102 часа из расчёта 3 часа в неделю.

*Цели изучения математики*:

* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

*Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:*

В программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| 1. Математический язык. Математическая модель. | 13 | 13 |
| 2. Линейная функция. | 11 | 12 |
| 3. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. | 13 | 12 |
| 4. Степень с натуральным показателем. | 6 | 8 |
| 5. Одночлены. Операции над одночленами. | 8 | 9 |
| 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 15 | 19 |
| 7. Разложение многочленов на множители. | 18 | 21 |
| 8. Функция *у=х².* | 9 | 7 |
| 6. Обобщающее повторение. | 9 | 1 |

 Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

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

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

*Уровень обучения*: базовый.

*Формы промежуточной и итоговой аттестации*.

 Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

*Содержание обучения***.**

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

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математическая модель реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

1. **Линейная функция.**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки *M (a; b)* в прямоугольной системе координат.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения *ax + by + c = 0*. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения *ax + by + c = 0*.

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

Линейная функция  *y = kx* и её график.

Взаимное расположение графиков линейных функций.

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

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы 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.**

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

1. **Одночлены. Операции над одночленами.**

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены.

Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

1. **Многочлены. Арифметические операции над многочленами.**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трёхчлен. Произведение подобных членов. Стандартный вид многочлена.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен.

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов.

Деление многочлена на одночлен.

1. **Разложение многочленов на множители.**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приёмов. Метод выделения полного квадрата.

Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби.

 Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные образования.

1. **Функция *y=x*2 .**

Функция *y=x*2, её свойства и график. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись *y=f(x)*.

1. **Обобщающее повторение.**

*Требования к уровню подготовки учащихся 7 классов.*

**Учащиеся должны знать/понимать:**

* 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 график и свойства

# Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по алгебре.

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

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 по алгебре.

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 освещении 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;
* 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.

*Список литературы для обучающихся.*

1. *Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008.*
2. *Алгебра. 7 класс. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008.*

**Календарно-тематическое планирование**

Учебный год: 2011/2012

Предмет: Алгебра 7 класс

Учитель: Протасова Ольга Николаевна

Количество часов за год: 102

Количество часов в неделю: 3

Количество контрольных работ: а) за первое полугодие – 3; б) за год – 7 + итоговая;

Количество лабораторных и других видов практических работ (указать, сколько и каких) - нет

Базовый учебник:

1. *Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009.*
2. *Алгебра. 7 класс. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*

Используемая учебно-методическая литература (учебники других авторов, сборники упражнений, поурочное планирование):

1. *Программы. Математика. 5—6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009..*
2. *Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*
3. *Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*
4. *Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс: методическое пособие для учителя / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008.*

Тексты контрольных работ взяты из методической литературы: *Александрова Л.А. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*

Планирование составлено в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы по математике для общеобразовательных учреждений

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ урока п/п*** | ***Тема раздела, урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип урока*** | ***Требования к ровню подготовки учащихся*** | ***Вид контроля*** | ***Домашняя работа*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** |
|  | **Глава 1. Математический язык. Математическая модель.** | 13 | **Цели:** * формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5-6 классов;
* обобщение и систематизация знаний о числовых выражениях, допустимых и недопустимых значениях переменной выражения, математических утверждениях, математическом языке; выполнении действий по ариф. законам сложения и умножения, действий с десятичными дробями, действий с обыкновенными дробями;
* овладение навыками решения задач, составляя математическую модель реальной ситуации;
* развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.
 |  |
| 1 | п.1. Числовые и алгебраические выражения. | 1 | Урок изучения нового материала |  Знать понятия: числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимые и недопустимые значения переменной.Уметь излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. |  Фронтальный, индивидуальный |  |
| 2 | п.1. Числовые и алгебраические выражения. | 1 | Комбинированный | Уметь:- находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных;- воспринимать устную речь, приводить и разбирать примеры. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 3 | п.1. Числовые и алгебраические выражения. | 1 | Комбинированный | Уметь:-определять значения переменных, при которых выражение имеет смысл;- отражать в письменной форме свои решения, выполнять и оформлять тестовые задания. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 4 | *п.1. Числовые и алгебраические выражения.* | 1 | Урок закрепления изученного материала | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 5 | п.2. Что такое математический язык. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать понятие математического языка.Уметь осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный и обратно. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 6 | п.2. Что такое математический язык. | 1 | Комбинированный | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 7 | п.3. Что такое математическая модель. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать понятие математической модели.Уметь:- составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 8 | п.3. Что такое математическая модель. | 1 | Комбинированный | Уметь:- решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 9 | п.4. Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 10 | п.4. Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | Комбинированный | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 11 | п.5. Координатная прямая. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь связывать геометрическую и аналитическую модели числового промежутка, выбирать обозначение и символическую запись | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 12 | п.5. Координатная прямая. | 1 | Комбинированный | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 13 | ***Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель».*** | *1* | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме | индивидуальный |  |
|  | **Глава 2. Линейная функция.** | 12 | **Цели:** * формирование представлений о прямоугольной системе координат, об абсциссе, ординате, о числовых промежутках, числовых лучах, линейной функции и её графике;
* формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций;
* овладение умением применения алгоритма отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритма построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритма построения графика линейного уравнения *ах+ву+с=0*;
* овладение навыками решения линейного уравнения с двумя переменными *ах+ву+с=0.*
 |  |
| 14 | п.6. Координатная плоскость. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь пользоваться алгоритмами нахождения координат точки на плоскости и отыскания точки по её координатам | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 15 | п.6. Координатная плоскость. | 1 | Комбинированный | Уметь пользоваться алгоритмами нахождения координат точки на плоскости и отыскания точки по её координатам | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 16 | п.7. Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь строить график линейного уравнения с двумя переменными по алгоритму | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 17 | п.7. Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 | Комбинированный | Уметь строить график линейного уравнения с двумя переменными по алгоритму |  Фронтальный, индивидуальный |  |
| 18 | п.8. Линейная функция. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь строить и читать график функции *у=кх+в* | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 19 | п.8. Линейная функция. | 1 | Комбинированный | Уметь строить и читать график функции *у=кх+в* | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 20 | п.8. Линейная функция. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь строить и читать график функции *у=кх+в* | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 21 | п.9. Линейная функция *у=кх.*  | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь строить и читать график функции *у=кх+в* |  Фронтальный, индивидуальный |  |
| 22 | *п.9. Линейная функция у=кх.*  | 1 | Комбинированный | Уметь строить и читать график функции *у=кх+в* | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 23 | п.10. Взаимное расположение графиков линейных функция. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь определять взаимное расположение графиков линейных функций | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 24 | п.10. Взаимное расположение графиков линейных функция. | 1 | Комбинированный | Уметь определять взаимное расположение графиков линейных функций | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 25 | ***Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция».***  | *1* | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме | индивидуальный |  |
|  | **Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.** | 12 | **Цели:** * формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя переменными, о несовместимости системы, о неопределенной системе уравнений;
* овладение умением решения систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения;
* овладение навыками составления математической модели реальных событий в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
 |  |  |
| 26 | п.11. Основные понятия. |  | Урок изучения нового материала | Уметь решать системы уравнений графическим методом | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 27 | п.11. Основные понятия. | 1 | Комбинированный | Уметь решать системы уравнений графическим методом | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 28 | п.12. Метод подстановки. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь решать системы уравнений методом подстановки | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 29 | п.12. Метод подстановки. | 1 | Комбинированный | Уметь решать системы уравнений методом подстановки | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 30 | п.12. Метод подстановки. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь решать системы уравнений методом подстановки | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 31 | п.13. Метод алгебраического сложения. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь решать системы уравнений методом сложения | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 32 | п.13. Метод алгебраического сложения. | 1 | Комбинированный | Уметь решать системы уравнений методом сложения | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 33 | п.13. Метод алгебраического сложения. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь решать системы уравнений методом сложения | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 34 | п.14. Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь применять методы решения систем линейных уравнений при решении задач | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 35 | п.14. Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | 1 | Комбинированный | Уметь применять методы решения систем линейных уравнений при решении задач | Фронтальный, индивидуальный |  |
|  36 | п.14. Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь решать задачи с помощью мат.моделирования | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 37 | ***Контрольная работа №3 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».*** | *1* | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | индивидуальный |  |
|  | **Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства.** | 8  | **Цели:*** формирование представлений о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем;
* формирование умений составления таблицы основных степеней и её применение при решении заданий;
* овладение умением применения свойств степени с натуральным показателем при решении задач, выполнять действие умножения пи деления степеней с одинаковыми показателями;
* овладение навыками решения уравнений, содержащих степень с нулевым показателем.
 |  |
| 38 | п.15. Что такое степень с натуральным показателем. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени.Уметь:- возводить числа в степень;- заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 39 | п.16. Таблица основных степеней. | 1 | Комбинированный | Уметь:- пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 40 | п.17. Свойства степени с натуральным показателем. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями, правило возведения степени в степень.Уметь осуществлять | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 41 | п.17. Свойства степени с натуральным показателем. | 1 | Комбинированный | Уметь применять свойства степени для упрощения числовых и алгебраических выражений. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 42 | п.18. Умножение и деление степеней с одинаковым показателем. |  | Урок изучения нового материала | Знать правила умножения и деления степени с одинаковыми показателями; как применять эти правила при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений.Уметь определять понятия, приводить доказательства. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 43 | *п.18. Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.* | 1 | Комбинированный |  Фронтальный, индивидуальный |  |
| 44 | п.19. Степень с нулевым показателем. | 1 | Комбинированный | Уметь:- находить степень с натуральным показателем;- находить степень с нулевым показателем. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| ***45*** |  ***Контрольная работа № 4 по теме « степень с натуральным показателем*** |  | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | индивидуальный |  |
|  | **Глава 5. Одночлены. Операции над одночленами.** | 9 | **Цели:*** формирование представлений об одночлене стандартного вида, об арифметических операциях над одночленами, о подобных одночленах;
* формирование умений представлять одночлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над одночленами;
* овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить одночлены, а также возводить одночлен в степень;
* овладение навыками решения задач на составление уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых.
 |  |
| 46 | п.20. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 47 | Приведение одночлена к стандартному виду | 1 | Комбинированный | Знать понятия: стандартный вид одночлена.Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 48 | п.21. Сложение и вычитание одночленов. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать понятие подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 49 | п.21. Сложение и вычитание одночленов. | 1 | Комбинированный | Уметь применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 50 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 51 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | 1 | Комбинированный | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 52 | п.23. Деление одночлена на одночлен. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать алгоритм деления одночленов.Уметь:- выполнять деление одночленов по алгоритму;- применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 53 | п.23. Деление одночлена на одночлен. | 1 | Комбинированный | Знать алгоритм деления одночленов.Уметь:- выполнять деление одночленов по алгоритму;- применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 54 | ***Контрольная работа №5 по теме «Одночлены. Действия над одночленами».*** | 1 | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | . индивидуальный |  |
|  | **Глава 6. Многочлены. Операции над многочленами.** | 20 (15+5) | **Цели:*** формирование представлений о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о формулах сокращенного умножения;
* формирование умений представлять многочлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над многочленом;
* овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить многочлены, выводить и применять формулу сокращенного умножения.
 |  |
| 55 | п.24. Основные понятия. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.Уметь выбрать и выполнить задание по своим силам. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 56 | .24. Основные понятия. | 1 | Комбинированный | Иметь представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.Уметь выбрать и выполнить задание по своим силам. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 57 | п.25. Сложение и вычитание многочленов. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать правило составления алгебраической суммы многочленов.Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 58 | п.25. Сложение и вычитание многочленов. | 1 | Комбинированный | Знать правило составления алгебраической суммы многочленов.Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов. |  Фронтальный, индивидуальный |  |
| 59 | п.26. Умножение многочлена на одночлен. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 60 | п.26. Умножение многочлена на одночлен. | 1 | Комбинированный | Уметь выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить общий одночленный множитель за скобки. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 61 | п.27. Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать правило умножения многочленов.Уметь выполнять умножение многочленов. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 62 | п.27. Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Комбинированный | Уметь решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 63 | п.27. Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь расширять и обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 64 | ***Контрольная работа №5. По теме « Многочлен»*** | 1 | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме | индивидуальный |  |
| 65 | п.28. Формулы сокращенного умножения. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление о формулах квадрата суммы и разности, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 66 | п.28. Формулы сокращенного умножения. | 1 | Комбинированный | Знать, как выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 67 | п.28. Формулы сокращенного умножения. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения.  | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 68 | п.28. Формулы сокращенного умножения. | 1 | Комбинированный | Уметь выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения.  | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 69 | п.28. Формулы сокращенного умножения. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения.  | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 70 | *п.28. Формулы сокращенного умножения.* | 1 | Комбинированный | Уметь выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения.  | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 71 | п.29. Деление многочлена на одночлен. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать правило деления многочлена на одночлен. Уметь делить многочлен на одночлен, воспроизводить полученную информацию. | Фронтальный, индивидуальный |  |
|  72 | *п.29. Деление многочлена на одночлен.* | 1 | Комбинированный | Уметь использовать правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений, отражать свои решения в письменной форме. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 73 | ***Контрольная работа № 7 по теме формулы сокращённого умножения5.*** | 1 | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | индивидуальный |  |
|  | **Глава 7. Разложение многочленов на множители.** | 21 | **Цели:*** формирование представлений о разложении многочлена на множители, об алгебраической дроби, о тождествах;
* формирование умений вынесения множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразования выражений с использованием формулы сокращенного умножения, выделения полного квадрата;
* овладение навыками решения уравнений, выделения полного квадрата, решения уравнений с применением формул сокращенного умножения.
 |  |
| 74 | п.30. Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители.Уметь подбирать аргументы для доказательства своей точки зрения. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 75 | п.31. Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.Уметь выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму, рассуждать, обобщать. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 76 | п.31. Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Комбинированный | Уметь применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений; рассуждать, обобщать, находить несколько решений одной задачи. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 77 | *п.31. Вынесение общего множителя за скобки.* | 1 | Урок закрепления изученного материала | . Фронтальный, индивидуальный |  |
| 78 | п.32. Способ группировки. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки.Уметь аргументировано рассуждать, обобщать. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 79 | п.32. Способ группировки. | 1 | Комбинированный | Уметь выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 80 | *п.32. Способ группировки.* | 1 | Урок закрепления изученного материала | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 81 | п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. | 1 | Урок изучения нового материала | Знать, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращённого умножения. Уметь воспроизводить полученную информацию с заданной степенью точности и свёрнутости. | . Фронтальный, индивидуальный |  |
|  8 2 | п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. | 1 | Комбинированный | Уметь раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращённого умножения. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 83 | п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. | 1 | Комбинированный | Уметь применять приём разложения многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений.Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ. | . Фронтальный, индивидуальный |  |
| 84 | п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. | 1 | Комбинированный | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 85 | п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения. | 1 | Комбинированный | . Фронтальный, индивидуальный |  |
| 86 | *п.33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.* | 1 | Урок закрепления изученного материала | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 87 | п.34. Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление о комбинированных приёмах разложения многочлена: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 88 | п.34. Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов. | 1 | Комбинированный | Уметь выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинированных приёмов: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод выделения полного | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 89 | п.34. Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов. | 1 | Комбинированный | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 90 | ***Контрольная работа №8 по теме "Разложение многочлена на множители".*** | *1* | Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | индивидуальный |  |
| 91 | п.35. Сокращение алгебраических дробей. | 1 | Урок изучения нового материала | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей.Уметь рассуждать, обобщать, систематизировать. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 92 | п.35. Сокращение алгебраических дробей. | 1 | Комбинированный | Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы  | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 93 | п.35. Сокращение алгебраических дробей. | 1 | Комбинированный | Уметь применять различные способы разложения многочлена на множители при сокращении алг.дробей. | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 94 | *п.35. Сокращение алгебраических дробей.* | 1 | Урок закрепления изученного материала | Уметь применять различные способы разложения многочлена на множители при сокращении алг.дробей. | . Фронтальный, индивидуальный |  |
| 95 | п.36. Тождества. | 1 | Комбинированный | Уметь пользоваться основными алгоритмическими приемами доказательства тождества | Фронтальный, индивидуальный |  |
|  | **Глава 8. Функция *у=х²*** | 7 |  |  |
| 96 | п.37. Функция *у=х²* и её график. | 1 | Урок изучения нового материала | Уметь строить и читать график функцииу=х2 | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 97 | п.37. Функция *у=х²* и её график. | 1 | Комбинированный | Уметь строить и читать график функцииу=х2 | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 98 | п.38. Графическое решение уравнений. | 1 |  Урок изучения нового материала | Уметь решать уравнения графическим способом | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 99 | п.38. Графическое решение уравнений. | 1 | Комбинированный | Уметь решать уравнения графическим способом | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 100 | п.39. Что означает в математике запись *у=f(х).* | 1 |  Урок изучения нового материала | Знать функциональную символику, читать графики | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 101 | п.39. Что означает в математике запись *у=f(х).* | 1 |  Комбинированный  | Знать функциональную символику, читать графики | Фронтальный, индивидуальный |  |
| 102 | ***Контрольная работа №9. По теме функция у=х2***  | *1* |  Урок контроля знаний и умений | Уметь обобщать и систематизировать материал по изученной теме. | .индивидуальный |  |