

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 9)
3. Учебный план МБОУ СОШ № 35 на 2019 -2020 учебный год.
4. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2014. – 32с.

Рабочая программа рассчитана на 105 часов – 3 часа в неделю, рекомендованный Министерством образования РФ с учетом актуальных положений ФГОС нового поколения.

Рабочая программа основного общего образования по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира, пространственные формы. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика, алгебра и геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике, алгебре, геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического, алгебраического и геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических, алгебраических и геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры и геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность,

ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей. Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в математике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

### **Общая характеристика учебного предмета**

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

#### **.Задачи:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства и моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса к предмету;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- выявление и формирование математических и творческих способностей.

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 часов из расчета 5 часов в неделю с 5 по 9 класс. Рабочая программа для 7 класса рассчитана на 3 часа в неделю по алгебре и 2 часа в неделю по геометрии, общий объем 175 часов.

## **Содержание учебного предмета**

(3 часа в неделю 105 часов)

### **1. Выражения, тождества, уравнения**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Основная цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки  $\geq$  и  $\leq$  дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений

вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида  $ax = b$  при различных значениях  $a$  и  $b$ . Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическими, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

## 2. Функции

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции  $y = kx$ , где  $k \neq 0$ , как зависит от значений  $k$  и  $b$  взаимное расположение графиков двух функций вида  $y = kx + b$

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

## 3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики.

Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ ,  $a^m : a^n = a^{m-n}$  где  $m > n$ ,  $(a^m)^n = a^{mn}$ ,  $(ab)^n = a^n b^n$  учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Рассмотрение функций  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции  $y = x^2$ : график проходит через начало координат, ось  $Oy$  является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций  $y = x^2$  и  $y = x^3$  используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

#### 4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами - сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

#### 5. Формулы сокращенного умножения

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ ,  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ . Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

Наряду с указанными рассматриваются также формулы  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$ . Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

## 6. Системы линейных уравнений

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Основная цель - ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения  $a + by = c$ , где  $a \neq 0$  или  $b \neq 0$ , при различных значениях  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

## 7. Повторение

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### 1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### 2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

### 3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

#### **Предметная область «Арифметика»**

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

#### **Предметная область «Алгебра»**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

**Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

- распознавания логически некорректных рассуждений;

- записи математических утверждений, доказательств;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

- понимания статистических утверждений.



Тематическое планирование алгебра 7 класс

№ урока	№ п/п	Дата	Тема	Количество часов	Домашнее задание
	1	Вводное повторение	Тема урока	Количество часов	
	2	Выражения. Тождества	Уравнения.	17	
	3	Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Вводное повторение (3 часа)	3	
1	4	Функции		1	№9,10,240
	5	Степень с натуральным показателем	Повторение	6	(а,б),224
	6	Многочлены		22	
2	7	Формулы сокращенного умножения		18	40
	8	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Повторение	12	(в,г),243
	9	Обобщающее повторение		13	(а,б), 223а

Календарно-тематическое планирование алгебра 7 класс

3			<b>Входной контроль</b>	
<b>Выражения. Тождества. Уравнения. (17 час)</b>				
4			<b>Анализ контрольной работы.</b> Числовые выражения	П.1, №3,12,16
5			Числовые выражения	П., №4(в,е),6 (д,ж),13,21 3 (а,в)
6			Выражения с переменными	П.2, №21,24,30
7			Выражения с переменными	П.2, 28,43,46
8			Сравнение значений выражений	П.3,48 (а,б), 50 (а), 53 (а), 58 (а,б,в)
9			Сравнение значений выражений	П.3,48 (в,г), 53 (б), 58 (г,д,е)
10			Свойства действий над числами	П.4, №72 (а,в),74а, 78а,81
11			Свойства действий над числами	П.4,№72б,в, 74б,78б, 214,217
12			Тождества. Тождественные преобразования выражений	П.5,№91,93 ,99,102а,б
12			Тождества. Тождественные преобразования выражений	П.5,№102в, г,107а,230, 231
13			Тождества. Тождественные преобразования выражений	П.5,№103, 106,229
14			<b>Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества»</b>	

15			<b>Анализ контрольной работы.</b> Уравнение и его корни	П.6, №113, 115, 117, 122
16			Линейное уравнение с одной переменной	П.7, №130а-г, 133, 142, 107б
17			Линейное уравнение с одной переменной	П.7, 136, 138, 139, 123
18			Решение задач с помощью уравнений	П.8, №148, 151, 153, 165
19			Решение задач с помощью уравнений	П.8, №149, 150, 158, 160
20			<b>Контрольная работа №2 по теме «Уравнения. Решение задач с помощью уравнения»</b>	
<b>Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей (3 часа)</b>				
21			<b>Анализ контрольной работы.</b> Среднее арифметическое, размах и мода	П.9, №169а, в, г, 172, 145, 147
22			Среднее арифметическое, размах и мода	П.9, №178, 181, 182, 183
23			Медиана как статистическая характеристика	П.10, №187б, 190, 193, 194
<b>Функции (11 часов)</b>				
24			Что такое функция	П.12, №260, 262, 264, 266
25			Вычисление значений функции по формуле	П.13, №267, 270, 275, 277
26			График функции	П.14, №289, 235, 292, 295
27			Прямая пропорциональность и ее график	П.15, №301, 309, 310, 312а, б
28			Прямая пропорциональность и ее	П.15, №357,

			график	368,358,367
29			Линейная функция и ее график	П.16,№ 315,318,336 6,2946,в
30			Линейная функция и ее график	П.16,№320, 327,323,332
31			Линейная функция и ее график	П.16,№373, 311,2966
32			Линейная функция и ее график	П.16,№326, 331,401
33			Линейная функция и ее график	П.16,№328, 329,330,402
34			<b>Контрольная работа №3 по теме «Функция и их графики»</b>	
<b>Степень с натуральным показателем (6 часов)</b>				
35			<b>Анализ контрольной работы.</b> Определение степени с натуральным показателем	П.18,№377, 382,386,454
36			Определение степени с натуральным показателем	П.18,№391 6,394,400,3 89
37			Умножение и деление степеней	П.19,№404, 409,415,423
38			Умножение и деление степеней	П.19,№412, 535,427
39			Возведение в степень произведения и степени	П.20,№429, 433,440
40			Возведение в степень произведения и степени	П.20,№448, 547,548,542
<b>Многочлены (22 часов)</b>				
41			Одночлен и его стандартный вид	П.21,№458, 460,464
42			Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	П.22,№469, 473,478
43			Умножение одночленов. Возведение	П.22,№471,

			одночлена в степень	474,476,554
44			Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	П.23,№486, 499,498
45			Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	П.23,№489, 490,491
46			<b>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»</b>	
47			<b>Анализ контрольной работы.</b> Многочлен и его стандартный вид	П.25,№735, 571,573а
48			Многочлен и его стандартный вид	П.25,№573 б,578,583
49			Сложение и вычитание многочленов	П.26,№ 589,588в,г, 603
50			Сложение и вычитание многочленов	П.26,№596, 598,606
51			Умножение одночлена на многочлен	П.27,№617, 619,623,653
52			Умножение одночлена на многочлен	П.27,№628 а,632а,б,63 6а,б,642
53			Вынесение общего множителя за скобки	П.28,№656, 659,648
54			Вынесение общего множителя за скобки	П.28,№667, 669,672,761
55			Вынесение общего множителя за скобки	П.28,№662, 769,767,754 д
56			<b>Контрольная работа №5 по теме «Многочлен и действия над ними. Вынесение общего множителя за скобки»</b>	
57			<b>Анализ контрольной работы.</b> Умножение многочлена на многочлен	П.29,№679, 681,684,706

				а
58			Умножение многочлена на многочлен	П.29,№686, 689,698а,б, 705
59			Умножение многочлена на многочлен	П.29,№690 б,698в,г,70 3,786
60			Разложение многочлена на множители способом группировки	П.30,№710, 712,720а
61			Разложение многочлена на множители способом группировки	П.30,№714, 717,720б
62			<b>Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»</b>	
<b>Формулы сокращенного умножения (18 часов)</b>				
63			<b>Анализ контрольной работы.</b> Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	П.32,№800, 804,807,831
64			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	П.32,№809, 813,816,818 а,б
65			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	П.32,№818 в,г,820,822, 649
66			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	П.33,№835, 838,977г,д, е
67			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	П.33,№843, 851б,853,78 9
68			Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34,№855, 861,881а,б, в,864
69			Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34,№871, 875,877,881 д

70			Разложение разности квадратов на множители	П.35,№885, 888,904
71			Разложение разности квадратов на множители	П.32-35,№893,89 6,973а,Б,е,9 69
72			<b>Контрольная работа №7 по теме «Квадрат суммы, квадрат разности и разность квадратов»</b>	
73			<b>Анализ контрольной работы.</b> Разложение на множители суммы и разности кубов	П.36,№906, 908,910,917 а
74			Разложение на множители суммы и разности кубов	П.36,№914, 986в,г,987б ,в,917б
75			Преобразование целого выражения в многочлен	П.37,№924, 928,929,932
76			Применение различных способов для разложения многочлена на множители	П.38,№936, 938,954,903
77			Применение различных способов для разложения многочлена на множители	П.38,№941, 945,947,950
78			Применение преобразований целых выражений	П.38,№ 823,870,902 в,г
79			Применение преобразований целых выражений	П.34-38, №998б, 1016в,г,101 7в,г,1015а, б,
80			<b>Контрольная работа №8 по теме «Разность квадратов. Сумма и разность кубов»</b>	
<b>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (12 часов)</b>				
81			<b>Анализ контрольной работы.</b> Линейное уравнение с двумя переменными	П.40,№102 8,1031,1034 ,1038

82			График линейного уравнения с двумя переменными	П.41,№104 6,1049,1054 б,1039
83			График линейного уравнения с двумя переменными	П.41,№114 1а,1151,114 8
84			Системы линейных уравнений с двумя переменными	П.42,№105 8,1061,1063 ,1067а
85			Способ подстановки	П.43,№107 0а,в,1072а, в,1074б
86			Способ подстановки	П.43,№107 6б,1078а,б, 1079б,г,108 0б
87			Способ сложения	П.44,№108 3а,б,1085а, б,1089,1097 а
88			Способ сложения	П.44,№108 3в,г,1085в,г 1094
89			Решение задач с помощью систем уравнений	П.45,№111 6,1108,1124 а,б
90			Решение задач с помощью систем уравнений	П.45,№111 1,1105,1125
91			Решение задач с помощью систем уравнений	П.44- 45,№1112,1 114,1118,11 76а
92			<i>Контрольная работа №9 по теме «Система линейных уравнений»</i>	
<b>Обобщающее повторение (13 часов)</b>				
93			<b>Анализ контрольной работы. Повторение</b>	



94			Итоговое повторение	
----	--	--	---------------------	--