

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ "Русскошойская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

Протокол № 4

От 31 августа 2023 г.

Руководитель МО

С.Н.Суворов /Суворов Н.Н./

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Т.В.Крылова /Крылова Т.В./

«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

А.Э.Репин /Репин А.Э./

Приказ № 65 от

01.09.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7 класса

**с Русские Шои
2023-2024**

Предмет:	Алгебра
Класс:	7
УМК:	Ю.Н. Макарычев и др.
Количество часов:	102

Пояснительная записка

Статус документа

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 «Русскошойская СОШ» на 2016/2017 учебный год.
4. Основная образовательная программа ООО приказ № 87/1 от 22.06.2012г.
5. 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 102 часа – 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 170 часов. Учитывая важность и объективную трудность этого предмета, педагог может увеличить учебное время до 6 и более уроков в неделю за счет школьного или регионального компонентов.

Структура курса.

Курс имеет следующую структуру:

Раздел «Числа и вычисления» включает в себя работу с различными терминами, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целые, дробные, десятичная дробь, положительные и отрицательные числа и т.д. Эта работа предполагает следующих умений: переходить от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной); исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой; планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения; составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты.

Раздел «Выражения и их преобразования» предусматривает ознакомление с терминами «выражение» и «тождественное преобразование», формирует понятие их в тексте и в речи учителя. Ведется работа по составлению несложных буквенных выражений и формул, осуществляются в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнение соответствующих вычислений, начинается формирование умений выражать одну переменную через другую.

В разделе «Уравнения и неравенства» формируется понимание, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики. Ведется работа над правильным употреблением терминов «уравнение» и «корень уравнения», решением простейших линейных уравнений и решением текстовых задач с помощью составлений уравнений.

В разделе «Функции» формируется понятие, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными

величинами. Ведется работа по интерпретированию в несложных случаях в графиках реальных зависимостей между величинами при помощи ответов на поставленные вопросы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета

(3 часа в неделю 102 часа)

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

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
Алгебра
7 класс

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
Глава I. Выражения, тождества, уравнения - 22 часа	
Выражения Преобразование выражений Контрольная работа №1 Уравнения с одной переменной Статистические характеристики Контрольная работа №2	<ul style="list-style-type: none"> • Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. • Использовать знаки $>$, $<$, считать и составлять двойные неравенства. • Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. • Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. • Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. • Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях
Глава II. Функции – 11 часов	
Функции и их графики Линейная функция Контрольная работа №3	<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. • По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. • Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. • Понимать, как влияет знак коэффициента k 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 $y = kx + b$. • Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$, $y = kx + b$
Глава III. Степень с натуральным показателем – 11 часов	
Степень и её свойства Одночлены Контрольная работа №4	<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять значения выражений вида a^n, где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. • Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. • Применять свойства степени для преобразования выражений. • Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень.

	Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа
Глава IV. Многочлены – 17 часов	
Сумма и разность многочленов Произведение одночлена и многочлена Контрольная работа №5 Произведение многочленов Контрольная работа №6	<ul style="list-style-type: none"> • Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. • Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. • Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. • Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений
Глава V. Формулы сокращённого умножения – 19 часов	
Квадрат суммы и квадрат разности Разность квадратов. Сумма и разность кубов Контрольная работа №7 Преобразование целых выражений Контрольная работа №8	<ul style="list-style-type: none"> • Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. • Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора
Глава VI. Системы линейных уравнений – 16 часов Повторение – 6 часов	
Линейные уравнения с двумя переменными и их системы Решение систем линейных уравнений Контрольная работа №9	<ul style="list-style-type: none"> • Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. • Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. • Строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. • Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. • Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. • Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. • Интерпретировать результат, полученный при решении системы

Алгебра 7 класс:

1. Алгебра: 7—9 кл.: элементы статистики и теории вероятностей: учеб.пособие / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2008.
2. Макарычев Ю. Н. Алгебра: 7 кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2007—2013.
3. Макарычев Ю. Н. Алгебра: 9 кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. — М.: Просвещение, 2008-2011.
4. Макарычев Ю. Н. Изучение алгебры в 7—9 кл.: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2009.
5. Пичурин Л. Ф. За страницами учебника алгебры / Ф. Пичурин. — М.: Просвещение, 1991.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? / Дж. Пойа. — М.: Просвещение, 1991.
7. www.ege.edu.ru Аналитические отчёты. Результаты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. (2003—2009 гг.).
8. Интернет-ресурсы на русском языке <http://ilib.mirror1.mccme.ru/> <http://window.edu.ru/window/library/> <http://www.problems.ru/> <http://kvant.mirror1.mccme.ru/> <http://www.etudes.ru/>
9. Интернет-ресурсы на английском языке <http://mathworld.wolfram.com/> <http://forumgeom.fau.edu/>
10. Я иду на урок математики (методические разработки). – Режим доступа: www.festival.1september.ru
11. Уроки, конспекты. – Режим доступа: www.pedsovet.ru

Планируемые результаты изучения учебного курса (алгебра)

В результате изучения алгебры, ученик должен:

Уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями и с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по математике

Класс 7

Количество часов

Всего 102 часа; в неделю 3 часа.

Плановых контрольных уроков – 10 часов

Планирование составлено на основе:

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..

Учебник: Алгебра: 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков,. – 30-е изд., стер. – М.: просвещение, 2013. – 256 с. : ил.

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков		Корректировка	Планируемые результаты		
				предметные	метапредметные	личностные
Глава I. Выражения, тождества, уравнения						
22 час						
1.	Числовые выражения			Умение находить значения числовых выражений	Регулятивные: составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные: синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие Коммуникативные: умение работать в коллективе	Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач
2.	Числовые выражения			Умение находить значение числовых выражений	Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля Познавательные: построение логической цепи рассуждений Коммуникативные: контроль действий партнера	Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
3.	Выражения с переменными			Умение находить значения выражений с переменными при	Регулятивные: определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный	Навыки конструктивного взаимодействия

				указанных значениях переменных	момент. Познавательные: установление причинно-следственных связей, построение логической цепи Коммуникативные: умение точно выражать свои мысли	
4.	Выражения с переменными			Умение находить значения выражений с переменными при указанных значениях переменных	Регулятивные: контроль и выполнение действий по образцу, способность к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи Коммуникативные: составлять план действий	Адекватная оценка других, осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества
5.	Сравнение значений выражений			Умение сравнивать числовые выражения, используя знаки $<$, $>$, считать и составлять двойные неравенства	Регулятивные: выполнять действия по образцу, составление последовательности действий. Познавательные: Сравнивать объекты, анализировать результаты Коммуникативные: составлять план совместной работы	Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий
6.	Свойства действий над числами			Умение сравнивать числовые выражения, используя знаки $<$, $>$, считать и составлять двойные неравенства	Регулятивные: осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. Познавательные: презентовать подготовленную информацию в	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению,

					наглядном виде Коммуникативные: умение работать в группах	совершенствование имеющихся знаний и умений
7.	Свойства действий над числами					
8.	Тождества. Тождественные преобразования выражений			Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений	Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости Познавательные: анализировать результаты преобразований Коммуникативные: контроль своих действий	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
9.	Тождества. Тождественные преобразования выражений			Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений	Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: выявлять особенности объектов в процессе их рассмотрения Коммуникативные: оценка действий партнера	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
10.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными»</i>			Контроль умений и навыков из уроков с 1-9	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению

					Коммуникативные: умение самостоятельно оценивать и корректировать свои действия.	
11.	Уравнение и его корни			Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки. Познавательные: выявлять особенности (признаки) объекта в процессе его рассмотрения Коммуникативные: оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры
12.	Уравнение и его корни					
13.	Линейное уравнение с одной переменной			Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	Регулятивные: составление плана действий, проверять результаты вычислений Познавательные: умение преобразовывать знакосимволические средства для решения учебных задач Коммуникативные: оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем	Инициатива при решении задач, способность к саморазвитию
14.	Линейное уравнение с одной переменной			Умение решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения,	Регулятивные: оценивать собственные успехи в учебной деятельности, контроль выполненных действий по образцу	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, освоение новых

				сводящиеся к ним.	<p>Познавательные: развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах</p> <p>Коммуникативные: слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	видов деятельности
15.	Решение задач с помощью уравнений			Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<p>Регулятивные: способность к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p>Познавательные: развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизни</p> <p>Коммуникативные: распределять функции и роли участников</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
16.	Решение задач с помощью уравнений			Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<p>Регулятивные: способность формировать план действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку</p> <p>Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группе</p>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
17.	Решение задач с помощью уравнений			Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<p>Регулятивные: оценивать собственные успехи, адекватно воспринимать указания на ошибки</p> <p>Познавательные: умение создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства</p> <p>Коммуникативные: определять цели,</p>	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач

					распределять функции и роли в группе	
18.	Среднее арифметическое, размах, мода			Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<p>Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала</p> <p>Познавательные: умение строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках</p> <p>Коммуникативные: умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения</p>	Желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм
19.	Среднее арифметическое размах, мода			Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<p>Регулятивные: проверять результаты вычислений, оценивать собственные успехи</p> <p>Познавательные: применять схемы для получения информации и решения задач</p> <p>Коммуникативные: развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками</p>	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений
20.	Медиана как статистическая характеристика			Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	<p>Регулятивные: составление плана и последовательности действий, планировать шаги по устранению пробелов</p> <p>Познавательные: формирование учебной компетенции в области ИКТ</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группах</p>	Положительное отношение к познавательной деятельности, критичность мышления, инициатива

21.	Медиана как статистическая характеристика			Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	Регулятивные: планировать, контролировать и выполнять действия по заданному образцу Познавательные: Коммуникативные:	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
22.	<i>Контрольная работа №2 «Статистические характеристики»</i>			Контроль умений и навыков из уроков с 10-21	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицы Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения.	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
	Глава II Функции 11 час					
23.	Что такое функция			Умение распознавать функцию по графику	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: умение понимать математические средства наглядности (графики) Коммуникативные: умение разрешать конфликты на основе согласования	Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений

					позиций	
24.	Вычисление значений функции по формуле			Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции.	<p>Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроля</p> <p>Познавательные: умение применять средства наглядности для решения учебных задач</p> <p>Коммуникативные: слушать партнера, уважать его мнение</p>	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
25.	Вычисление значений функции по формуле					
26.	Графики функций			Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики	<p>Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность</p> <p>Познавательные: формирование учебных компетенций в области ИКТ</p> <p>Коммуникативные: умение слушать партнёра, распределять функции и роли участников</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
27.	Графики функций			Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики	<p>Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки</p> <p>Познавательные: применять таблицы, графики выполнения математической задачи</p> <p>Коммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения, работать в группе</p>	Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи с помощью графиков, активное участие в решении задач

28.	Прямая пропорциональность и её график			Умение строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства	Регулятивные: составление плана последовательности действий, обнаруживать и находить учебную проблему Познавательные: умение сравнивать различные объекты Коммуникативные: распределять функции в группе	Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
29.	Прямая пропорциональность и её график			Понимать, как влияет знак коэффициента k 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 $y=kx+b$	Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив Познавательные: выявлять признаки объекта в процессе его рассмотрения Коммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты	Положительное отношение к учению, желание совершенствовать имеющиеся знания и умения
30.	Линейная функция и её график			Умение строить графики линейной функции, описывать свойства	Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций Познавательные: умение сравнивать различные объекты, выявлять их особенности Коммуникативные: умение отстаивать своё мнение при решении конкретных задач	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению
31.	Линейная функция и её график			Понимать как зависит от значений k и b взаимное	Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на	Готовность и способность

	график			расположение графиков двух функций $y=kx+b$	<p>проектную деятельность</p> <p>Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: умение оформлять высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета</p>	<p>учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, коммуникативная компетентность в творческой деятельности</p>
32.	Зачет по теме « Линейные функции»			<p>Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y=kx$, где $k \neq 0$,</p> <p>$y=kx+b$</p>	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: умение применять графические модели для получения информации</p> <p>Коммуникативные: развитие способности организовать учебное сотрудничество</p>	<p>Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>
33.	Контрольная работа №3 по теме «Функции»			<p>Интерпретация графиков прямой пропорциональности и линейной функции, составление таблицы значений и построение графиков</p>	<p>Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения конкретной математической задачи</p> <p>Коммуникативные: умение работать</p>	<p>Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению</p>

					самостоятельно	
	Глава III. Степень с натуральным показателем 11 час					
34.	Определение степени с натуральным показателем			Вычисление значений выражений вида a^n , где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: развитие способности видеть актуальность математической задачи в жизни Коммуникативные: развитие способности совместной работы с учителем и одноклассниками	Желание приобретать новые знания, умения, осваивать новые виды деятельности
35.	Умножение и деление степеней			Применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней)	Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
36.	Умножение и деление степеней			Применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и	Регулятивные: проверять результаты вычислений, способность к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: различать методы	Совершенствовать имеющиеся умения, осознавать свои трудности

				деление степеней)	познания окружающего мира по его целям (опыт и вычисление) Коммуникативные: умение аргументировать и отстаивать своё мнение	
37.	Возведение в степень произведения и степени			Применять свойства степени для преобразования выражений (возведение в степень произведения и степени)	Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения математической задачи Коммуникативные: умение работать как самостоятельно, так и в группе	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач
38.	Возведение в степень произведения и степени			Применять свойства степени для преобразования выражений	Регулятивные: оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибку Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: умение работать как самостоятельно, так и в группе	Участвовать в созидательном процессе, признание общепринятых морально-этических норм
39.	Одночлен и его стандартный вид			Понятие одночлена, распознавание одночлена	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: умение сопоставлять	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к

					<p>характеристики объектов по одному или нескольким признакам</p> <p>Коммуникативные: умение слушать, умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	преодолению трудностей
40.	Сложение и вычитание одночленов			<p>Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень</p>	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: умение видеть актуальность изучаемого материала при решении математических задач</p> <p>Коммуникативные: умение работать в парах</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
41.	Умножение одночленов.			<p>Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень</p>	<p>Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив</p> <p>Познавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритм для решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: слушать партнера, отстаивать свое мнение</p>	Умения ясно и точно излагать свои мысли, активность при решении практических задач
42.	Возведение одночлена в степень					

43.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики			Строить графики функций	<p>Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала</p> <p>Познавательные: умение приводить примеры в качестве выдвигаемых предположений</p> <p>Коммуникативные: умение разрешать конфликты, отстаивать свою точку зрения</p>	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
44.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»</i>			Вычислять степень числа, применение свойств степеней, умножение одночленов и возведение одночленов в степень	<p>Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Познавательные: воспроизводить информацию по памяти для решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: умение самостоятельно выполнять задания</p>	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
	Глава IV. Многочлены 17 час					
45.	Многочлен и его стандартный вид			Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена	<p>Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала</p> <p>Познавательные: умение сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектов</p> <p>Коммуникативные: умение работать в парах</p>	Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей

46.	Сложение и вычитание многочленов			Выполнять сложение и вычитание многочленов	<p>Регулятивные: определяет последовательность действий, может внести необходимые коррективы в план и в способ действия в случае необходимости</p> <p>Познавательные: умение применять алгоритм</p> <p>Коммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения, при этом уважать чужую</p>	Желание приобретать новые умения, инициатива при решении задач
47.	Сложение и вычитание многочленов			Выполнять сложение и вычитание многочленов	<p>Регулятивные: умение применять алгоритм действий, способен к волевому усилию</p> <p>Познавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритм</p> <p>Коммуникативные: умение взаимодействовать, находить общее решение</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
48.	Умножение одночлена на многочлен			Выполнять умножение одночлена на многочлен	<p>Регулятивные формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий):</p> <p>Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи в зависимости между объектами</p> <p>Коммуникативные: умение уважать точку зрения другого</p>	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве

49.	Умножение одночлена на многочлен			Выполнять умножение одночлена на многочлен	<p>Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: умение находить нужную информацию из параграфа учебника</p> <p>Коммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты</p>	Находчивость при решении задач, выстраивать аргументацию							
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>													
50.	Умножение одночлена на многочлен			Выполнять умножение одночлена на многочлен	<p>Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроля</p> <p>Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения</p> <p>Коммуникативные: уважать авторитет учителя</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности							
51.	Вынесение общего множителя за скобки			Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки)	<p>Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку</p> <p>Познавательные: умение выделять общее и различное в изучаемых объектах</p> <p>Коммуникативные: умение слушать другого, уважать его точку зрения</p>	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей							
52.	Вынесение общего множителя за скобки			Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за	Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с	Активность при решении задач, формирование							

				скобки)	целью обнаружения отклонений Познавательные: умение выявлять особенности при выполнении математических задач Коммуникативные: умение работать как в группах, так и самостоятельно	способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений
53.	Вынесение общего множителя за скобки			Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки)	Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости, планирование шагов по устранению пробелов Познавательные: умение применять алгоритм для решения поставленной задачи Коммуникативные: развитие способности отстаивать своё мнение	Совершенствовать имеющиеся знания и умения
54.	<i>Контрольная работа №5 по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»</i>			Выполнять сложение и вычитание многочленов, выносить общий множитель за скобки	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные: воспроизведение информации для решения поставленной задачи Коммуникативные: развитие способности к сотрудничеству с учителем	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
55.	Умножение многочлена на многочлен			Умножать многочлен на многочлен	Регулятивные: составление плана действий, постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и то, что ещё не	Осознанность учения и личная ответственность, способность к

					<p>известно</p> <p>Познавательные: умения применять алгоритм для решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: развитие грамотной математической речи при ответе на вопрос</p>	самооценке своих действий
56.	Умножение многочлена на многочлен			Умножать многочлен на многочлен	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах</p> <p>Коммуникативные: умение работать в парах</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
57.	Умножение многочлена на многочлен			Умножать многочлен на многочлен	<p>Регулятивные: осознание того, что освоено и что подлежит усвоению, умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий</p> <p>Познавательные: формирование математической компетенции</p> <p>Коммуникативные: умение сотрудничать с учителем</p>	Способность к самооценке своих действий, желание совершенствовать полученные умения
58.	Разложение многочлена на множители способом			Разложение многочлена на множители (способ	Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение	Понимать смысл поставленной задачи,

	группировки			группировки)	<p>навыками самоконтроля</p> <p>Познавательные: умение понимать и использовать математические способы</p> <p>Коммуникативные: умение сотрудничать с одноклассниками</p>	<p>находчивость, активность при решении задач</p>
59.	Разложение многочлена на множители способом группировки			Разложение многочлена на множители (способ группировки)	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: умение применять и преобразовывать знакосимволические величины</p> <p>Коммуникативные: умение работать в больших группах</p>	<p>Положительное отношение к учению, личная ответственность за результат</p>
60.	Зачет по теме «Многочлены»			Разложение многочлена на множители (способ группировки). Решение текстовых задач с помощью уравнений	<p>Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку</p> <p>Познавательные: умение применять и преобразовывать знакосимволические величины</p> <p>Коммуникативные: умение распределять функции и роли участников</p>	<p>Активность при решении математических задач, участие в созидательном процессе</p>
61.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»</i>			Умножать многочлен на многочлен, разложение многочлена на множители	<p>Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p>	<p>Личная ответственность за результат, сознавать свои</p>

				способом группировки	<p>Познавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: умение сотрудничать с одноклассниками</p>	трудности
	Глава V. Формулы сокращённого умножения 19 час					
62.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений			Доказывать справедливость формул сокращённого умножения	<p>Регулятивные: составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p>Познавательные: развитие умения правильного прочтения и применения формул</p> <p>Коммуникативные: работа в парах</p>	Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию
63.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений			Применять формулы сокращённого умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: умение понимать и использовать математические формулы</p> <p>Коммуникативные: индивидуальная работа, сотрудничество с учителем</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
64.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы			Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого	Регулятивные: составление плана действий (алгоритма), оценивание собственных успехов в выполнении	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость,

	и квадрата разности			умножения	практических заданий Познавательные: умение правильно (математическим языком) читать выражения Коммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения, уважать другую	активность при решении задач
65.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку Познавательные: умение применять формулы для преобразования выражений Коммуникативные: разрешение конфликтов на основе согласования позиций	Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие
66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: умение применять формулы (знакосимволические величины) Коммуникативные: умение работать в парах	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей
67.	Умножение разности двух выражений на их сумму			Доказательство справедливости формулы разности квадратов	Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение	Осознанность учения и личная ответственность, способность к

					<p>навыками самоконтроля</p> <p>Познавательные: умение пользоваться формулами сокращенного умножения</p> <p>Коммуникативные: самостоятельная деятельность, сотрудничество с учителем</p>	самооценке своих действий
68.	Умножение разности двух выражений на их сумму			<p>Применение формула разности квадратов</p>	<p>Регулятивные: составление плана действий, анализ ошибок и их коррекция</p> <p>Познавательные: умение пользоваться знакосимволическими величинами</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группах</p>	Активность при решении задач, адекватная оценка других
69.	Разложение разности квадратов на множители			<p>Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения</p>	<p>Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений</p> <p>Познавательные: умение пользоваться знакосимволическими величинами</p> <p>Коммуникативные: умение слушать другого</p>	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
70.	Разложение разности квадратов на множители			<p>Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения</p>	<p>Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробелов</p> <p>Познавательные: умение правильно читать математические выражения</p>	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических

					Коммуникативные: умение уважать точку зрения другого, отстаивание своей позиции	рассуждений
71.	Разложение на множители суммы и разности кубов			Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля Познавательные: умение понимать и использовать математические средства (формулы) Коммуникативные: умение отвечать у доски, грамотной, математической речью	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
72.	Разложение на множители суммы и разности кубов			Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: умение понимать формулы и их применение Коммуникативные: умение уважать личность другого учащегося	Ответственное отношение к учению, понимание сущности усвоения
73.	<i>Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>			Применение формул сокращенного умножения, для разложения многочленов на множители	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные: умение воспроизводить информацию для решения поставленной задачи	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению

					Коммуникативные: умение работать самостоятельно, соблюдать дисциплину в классе	
74.	Преобразование целого выражения в многочлен			Преобразование выражения в многочлен	Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля Познавательные: развитие умения понимать математические способы преобразований Коммуникативные: сотрудничество с учителем и учащимися класса	Сформированная учебная мотивация. Навыки конструктивного взаимодействия
75.	Преобразование целого выражения в многочлен					
76.	Преобразование целого выражения в многочлен					
77.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители			Разложение многочлена на множители различными способами	Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений Познавательные: умение принимать решение в условиях избыточной информации Коммуникативные: работа в парах	Адекватная оценка других. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве
78.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители			Преобразование выражений при решении уравнений	Регулятивные: составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при

						решении задач
79.	Зачет по теме» Способы разложения многочлена на множители»			Преобразование выражений, при доказательстве тождеств	Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решения Коммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения	Самооценка своих действий. Совершенствовать полученные знания и умения
80.	<i>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»</i>			Преобразование выражений различными способами (формулы сокращенного умножения и др)	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Познавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи Коммуникативные: умение работать самостоятельно	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
	Глава VI. Системы линейных уравнений 16 час					
81.	Линейные уравнения с двумя переменными			Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи между объектами Коммуникативные: умение	Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания

					сотрудничать с одноклассниками	
82.	График линейного уравнения с двумя переменными			Строить график линейного уравнения с двумя переменными	Регулятивные: оценивание собственных успехов в построении графиков, планирование шагов по устранению пробелов Познавательные: развитие компетенций в области ИКТ Коммуникативные: умение работать в группах	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
83.	График линейного уравнения с двумя переменными			Строить график линейного уравнения с двумя переменными	Регулятивные: навыки самоконтроля, способность к волевым усилиям Познавательные: умение понимать и использовать математические средства (графики) для иллюстрации математической задачи Коммуникативные: умение слушать другого, при ответе у доски и с места	Адекватное самовосприятие. Адекватная оценка других
84.	Системы линейных уравнений с двумя переменными			Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными	Регулятивные: адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи между объектами Коммуникативные: совместная деятельность с учителем и одноклассниками	Желание приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся.
85.	Системы линейных уравнений с двумя			Решать графическим способом системы линейных уравнений с	Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с	Сформированная учебная мотивация. Осознанность

	переменными			двумя переменными	целью обнаружения отклонений Познавательные: умение анализировать полученную информацию Коммуникативные: умение работать самостоятельно и в группах	учения
86.	Способ подстановки			Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроля Познавательные: развитие умения выстраивать алгоритм решения Коммуникативные: умение отвечать у доски и с места, отстаивать свою точку зрения	Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению
87.	Способ подстановки			Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритм решения Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
88.	Способ подстановки			Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельности	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию

					<p>Познавательные: развитие умения применять алгоритм</p> <p>Коммуникативные: умение работать в парах</p>	<p>математических решений</p>
89.	Способ сложения			<p>Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку</p> <p>Познавательные: умение сопоставлять методы решений</p> <p>Коммуникативные: развитие умения отвечать у доски</p>	<p>Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей</p>
90.	Способ сложения			<p>Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы</p> <p>Коммуникативные: умение распределять функции и роли участников</p>	<p>Понимание сущности усвоения, адекватная самооценка</p>
91.	Способ сложения			<p>Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельности</p> <p>Познавательные: выполнять учебные</p>	<p>Адекватное самовосприятие, действия самоопределения</p>

					задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения	
92.	Решение задач с помощью систем уравнений			Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, определение последовательности действий Познавательные: способность видеть математическую задачу в жизни Коммуникативные: умение взаимодействовать, находить общие способы работы	Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий
93.	Решение задач с помощью систем уравнений			Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий в случае необходимости, навыки самоконтроля Познавательные: способность видеть математическую задачу в жизни, умение строить логические рассуждения Коммуникативные: умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
94.	Решение задач с помощью систем уравнений			Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений	Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений Познавательные: способность видеть	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному

					<p>математическую задачу в жизни</p> <p>Коммуникативные: умение слушать другого, сотрудничать с учителем и одноклассниками</p>	<p>восприятию математических задач и решений</p>
95.	Зачет по теме «Способы решение систем линейных уравнений»			<p>Решение систем уравнений различными способами.</p> <p>Интерпретация результата, полученного при решении системы</p>	<p>Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группах</p>	<p>Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению</p>
96.	<i>Контрольная работа №9 по теме «Решение систем линейных уравнений»</i>			<p>Решение систем линейных уравнений, решение задач с помощью систем</p>	<p>Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Познавательные: умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленных задач</p> <p>Коммуникативные: умение работать самостоятельно</p>	<p>Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению</p>
	Повторение за курс 7 класса -6 час					
97.	Функции			<p>Решение линейных уравнений</p>	<p>Регулятивные: оценивание собственных успехов в вычислительной деятельности, адекватно воспринимать указания на ошибки</p> <p>Познавательные: формирование</p>	<p>Инициатива и активность при решении зада, приводить примеры,</p>

					учебной компетенции в области математики Коммуникативные: умение слушать партнера, работать в парах	контрпримеры
98.	Одночлены. Многочлены			Применение формул сокращенного умножения, для преобразования целых выражений	Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: развитие способности видеть актуальность решения математической задачи Коммуникативные: развитие сотрудничества с учителем и сверстниками	Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений
99.	Формулы сокращенного умножения			Решение систем линейных уравнений способом подстановки и способом сложения	Регулятивные: оценивать собственные успехи в учебной деятельности, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизни Коммуникативные: умение находить общее решение и решать конфликты	Навыки конструктивного взаимодействия, адекватная оценка других
100.	Системы линейных уравнений					
101.	Контрольная работа № 10 (итоговая)			Применение формул сокращенного умножения, решение линейных уравнений, систем	Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения	Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к

				линейных уравнений	<p>Познавательные: умения выявлять особенности разных объектов</p> <p>Коммуникативные: умение работать в группах, взаимоконтроль</p>	преодолению трудностей
102.	Итоговый зачет			Решение линейных уравнений, систем линейных уравнений, преобразование многочленов, формулы сокращенного умножения	<p>Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Познавательные: умение воспроизводить по памяти информацию (алгоритмы, правила и др) для решения математических задач</p> <p>Коммуникативные: умение работать самостоятельно</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности