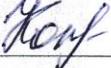


Согласована

Зам. директора по УВР

 Ю.С. Коновалова

Протокол педсовета

№ 8 от 30 августа 2021 года



Утверждена

Директор средней школы 12

 Л.Г. Лакшина

приказ №126 от 01.09.2021 года

Департамент образования министерства образования Тульской области

Комитет по образованию администрации МО Щекинский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №12»

**Рабочая программа**

По предмету «АЛГЕБРА» для 7 класса

Учитель: Асаченкова А.С

2021-2022 уч.год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 классов разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева. Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа №12».

3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2014 – 64с (Стандарты второго поколения)

4. Программы к учебникам «Алгебра, 7», для общеобразовательных школ авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова  
*Сборник рабочих программ. Алгебра 7 – 9 классы.*  
(сост. Т.А. Бурмистрова - М.: «Просвещение», 2014)

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

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. 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.

Алгебра 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 алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры 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 развитого воображения, алгебра 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.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре 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. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и обще культурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает 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.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7 классах основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 105 уроков.

### **Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей изучения:**

#### **1. В направлении *личностного развития*:**

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### 2. В метапредметном направлении:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### 3. В предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### **Задачи обучения:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- развитие логического мышления учащихся;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровье берегающие технологии
6. ИКТ

Формы контроля предполагают: тематические тесты, итоговые тесты, самостоятельные работы, контрольные работы.

Примерная учебная программа предполагает проведение контрольных работ в 7 классе -11.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных

предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

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

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

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

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение 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;

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

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

4) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*предметные:*

1) умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

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

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий,

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССЕ**

### **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Выпускник научится:

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

Выпускник получит возможность:

3) *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*

### **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Выпускник научится:

1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел,

*Выпускник получит возможность:*

2) *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*

### **ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ**

Выпускник научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

*понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближенных*

значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

*Выпускник получит возможность:*

2) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов.

### УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной.

*Выпускник получит возможность:*

2) овладеть специальными приемами решения уравнений.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА В 7 КЛАССЕ (105 ч)

### Повторение курса 6 класса (4ч)

Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Решение уравнений. Действия с положительными и отрицательными числами. Решение уравнений и задач.

### Выражения, тождества, уравнения (23 ч)

Выражения. Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Уравнения с одной переменной. 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.

### Функции (13 ч)

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.

### Степень с натуральным показателем (14 ч)

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.

### Многочлены (13 ч)

Многочлен. Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Разложение многочленов на множители.

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

### Формулы сокращенного умножения (17ч)

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений. Преобразование целых выражений.

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

### Системы линейных уравнений (13ч)

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.

### **Повторение (9ч)**

Линейная функция. Графический способ решения уравнений. Линейные уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Системы двух линейных уравнений. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Решение текстовых задач на движение. Степень с натуральным показателем. Действия со степенями. Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения.

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 7 классе отводится 105 часов в год, 11 – контрольных работ.

**Календарно-тематическое планирование курса «Алгебра». 7 класс. (3 часа в неделю, 105 часов в год)**

<b>№ п./п</b>	<b>Дата</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
I.		ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 6 КЛАССА		<b>4</b>
1.			Действия с обыкновенными дробями. Делимость чисел.	1
2.			Отношения и пропорции. Решение линейных уравнений.	1
3.			Действия с положительными и отрицательными числами.	1
4.			Решение уравнений и текстовых задач. Приведение подобных слагаемых.	1
II.		ВЫРАЖЕНИЯ.ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ.		<b>16</b>
5.			Числовые выражения. Введение понятия числовое выражение. Составление числовых выражений.	1
6.			Выражения с переменными. Введение понятия выражение с переменными. Составление выражений с переменными.	1
7.			Сравнение значений выражений.	1
8.			Применение сравнений выражений.	1
9.			Свойства действий над числами. Переместительный, распределительный и сочетательный законы сложения и умножения.	1
10.			Тождества. Понятие тождества. Рациональные способы упрощения алгебраических выражений.	1
11.			Тождественные преобразования. Раскрытие скобок.	1
12.			Тождественные преобразования. Приведение подобных слагаемых.	1
13.			Упрощение выражений. Подготовка к контрольной работе.	1
14.			Контрольная работа №1 «Выражения. Тождественные преобразования выражений».	1
15.			Анализ К.Р.Уравнения и его корни. Понятие уравнение.	1
16.			Линейное уравнение с одной переменной.	1
17.			Уравнения, сводимые к простейшим. Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, смена знака при переносе.	1
18.			Составление линейных уравнений.	1
19.			Решение задач с помощью уравнений. Составление математической модели реальной ситуации, решение текстовых задач.	1
20.			Задачи на движение.	1

Ш.		СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		<b>6</b>
21.			Среднее арифметическое, размах, мода. Введение данных понятий.	1
22.			Решение задач на среднее арифметическое.	1
23.			Медиана как статистическая характеристика.	1
24.			Решение сложных задач на составление уравнений.	1
25.			Подготовка к контрольной работе.	1
26.			Контрольная работа №2 «Уравнения. Решения задач с помощью уравнений».	1
IV.		ФУНКЦИИ		<b>13</b>
27.			Анализ К.Р. «Уравнения, решение задач».	1
28.			Понятие функции. Область определения и область значения. Зависимая и независимая переменные.	1
29.			Способы задания функции: аналитический, графический, словесный, табличный график функции.	1
30.			Вычисление значений функции по формуле.	1
31.			Применение вычислений значения функций.	1
32.			График функции. Компоненты системы координат: абсцисса, ордината и их функциональное значение. Составление таблицы значений.	1
33.			Построение графика функции. Построение графиков реальных ситуаций на координатной плоскости	1
34.			Прямая пропорциональность. График прямой пропорциональности. Понятие прямой пропорциональности. Примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Составление таблицы значений; построение графиков прямых пропорциональностей, описание некоторых свойств.	1
35.			Линейная функция. График линейной функции.	1
36.			Взаимное расположение графиков линейной функции.	1
37.			Частные случаи графиков линейной функции.	1
38.			Подготовка к контрольной работе.	1
39.			Контрольная работа №3 «Функция и графики. Линейная функция».	1
V.		СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ		<b>14</b>
40.			Анализ К.Р. Определение степени с натуральным показателем.	1

41.		Умножение степени с одинаковыми показателями.	1
42.		Деление степени с одинаковыми основаниями.	1
43.		Возведение в степень произведения.	1
44.		Возведение в степень степени.	1
45.		Одночлен и его стандартный вид.	1
46.		Умножение одночленов.	1
47.		Возведение одночлена в степень.	1
48.		Преобразование выражений с одночленами.	1
49.		Применение преобразования одночленов для упрощения выражений.	1
50.		Функция $y=x^2$ и ее график. Составление таблиц значений; построение и чтение графиков степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решение уравнений графическим способом.	1
51.		Функция $y=x^3$ и ее график. Составление таблиц значений; построение и чтение графиков степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решение уравнений графическим способом. Подготовка к контрольной работе.	1
52.		Контрольная работа № 4 по теме "Одночлен и его свойства"	1
53.		Анализ К.Р. Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена. Действия с многочленами. Приведение подобных многочленов к общему виду.	1
VI.	<b>МНОГОЧЛЕНЫ</b>		<b>13</b>
54.		Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма.	1
55.		Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений по данной теме.	1
56.		Вынесение общего множителя за скобки.	1
57.		Подготовка к контрольной работе.	1
58.		Контрольная работа №5 «Многочлены».	1
59.		Анализ К.Р. Умножение многочлена на многочлен.	1
60.		Умножение многочлена на многочлен. Приведение многочлена к стандартному виду. Доказательство тождеств многочленов.	1
61.		Применение умножения многочленов для решения уравнений.	1
62.		Способ группировки. Применение данной операции на практике.	1
63.		Разложение многочлена на множители способом группировки. Разложение многочленов на линейные множители.	1
64.		Применение разложения на множители для решения уравнений.	1

			Доказательство тождеств.	
65.			Подготовка к контрольной работе.	1
66.			Контрольная работа №6 «Умножение многочлена на многочлен».	1
<b>VII.</b>		<b>ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ</b>		<b>17</b>
67.			Анализ К.Р. Квадрат суммы и разности двух выражений.	1
68.			Куб суммы и разности двух выражений.	1
69.			Применение формул для упрощения выражений.	1
70.			Разложение на множители с помощью квадрата суммы и разности.	1
71.			Разложение на множители с помощью суммы и разности кубов.	1
72.			Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
73.			Произведение разности двух выражений и их суммы.	1
74.			Подготовка к контрольной работе.	1
75.			Контрольная работа №7 «Формула квадрата суммы, квадрата разности, разности квадратов.	1
76.			Анализ К.Р. Разложение на множители разности квадратов.	1
77.			Разложение на множители суммы и разности кубов.	1
78.			Преобразование целого выражения в многочлен.	1
79.			Применение различных способов для разложения на множители.	1
80.			Различные способы разложения на множители многочлена.	1
81.			Подготовка к контрольной работе.	1
82.			Контрольная работа №8 «Формулы суммы и разности кубов. Преобразование целых выражений».	1
83.			Анализ К.Р. Решение уравнений, преобразование выражений.	1
<b>VIII.</b>		<b>СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ</b>		<b>13</b>
84.			Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Точка пересечения графиков линейных уравнений без построения. Выражение одной переменной через другую в линейном уравнении.	1
85.			Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1
86.			Графический способ решения систем с двумя переменными.	1
87.			Способ подстановки. Решение систем способом подстановки.	1
88.			Применение способа подстановки для решения систем уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1

89.		Контрольная работа №9 «Решение систем линейных уравнений с двумя переменными».	1
90.		Анализ К.Р. Решение систем уравнений.	1
91.		Способ сложения. Решение систем способом сложения.	1
92.		Применение способа сложения для решения систем уравнений.	1
93.		Решение задач с помощью систем уравнений.	1
94.		Применение систем для решения задач. Решение задач на составление систем линейных уравнений.	1
95.		Задачи на движение и работу. Подготовка к контрольной работе.	1
96.		Контрольная работа №10 «Решение задач с помощью систем линейных уравнений».	1
VIII.	ПОВТОРЕНИЕ		<b>9</b>
97.		Решение уравнений с одной переменной. Функции и их графики.	1
98.		Упрощение выражений, содержащих степени.	1
99.		Многочлены. Действия с многочленами.	1
100.		Формулы сокращенного умножения и их применение.	1
101.		Преобразование целых выражений. Разложение на множители.	1
102.		Решение систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.	1
103.		Итоговая контрольная работа №11.	1
104- 105.		Итоговый урок. Анализ контрольной работы.	2

## **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **Реквизиты программы:**

1. Бурмистрова Т. А. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2014.

Изучение алгебры в 7-9 классах (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова, И.С. Шлыкова).

#### **УМК учителя:**

2. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 3-е изд.- М.: Просвещение, 2014.

3. Рабочая тетрадь по алгебре:7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра». 7 класс :учеб. для общеобразоват. учреждений»/ Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова.-6 - е изд.,перераб.и доп.- М.:Издательство «Просвещение», 2017.

4. Дидактические материалы по алгебре: 7класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др.»Алгебра. 7класс»/Л.И. Звавич, Н.В. Дьяконова.-Изд.2-е, перераб. и доп.-М.: Издательство «Экзамен», 2014.-190,(2) с. (Серия «учебно-методический комплект»).

5. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре к учебнику Ю.Н Макарычева и др., под ред. С.А. Теляковского.-2-е изд.-М.: Просвещение, 2015.

#### **УМК учащихся:**

7. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 3-е изд.- М.: Просвещение, 2014.

8. Дидактические материалы по алгебре: 7класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др.»Алгебра. 7класс»/Л.И. Звавич, Н.В. Дьяконова.-Изд.2-е, перераб. и доп.-М.: Издательство «Экзамен», 2014.-190,(2) с. (Серия «учебно-методический комплект»).

9. Рабочая тетрадь по алгебре:7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра». 7 класс :учеб. для общеобразоват. учреждений»/ Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова.-6 - е изд.,перераб.и доп.- М.:Издательство «Просвещение», 2017.

#### **Наглядные пособия:**

1. Портреты великих ученых-математиков.

2. Демонстрационные таблицы.

#### **Технические средства обучения:**

1. Проектор.

2. Компьютер.

#### *Программное обеспечение*

Операционная система Windows 98/Me(2000/XP)

Текстовый редактор MS Word

Программа для создания презентаций MS PowerPoint