

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ДУБОВСКИЙ РАЙОН ст.АНДРЕЕВСКАЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АНДРЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОО:

Директор МБОУ

Андреевская СШ №3

Приказ от 30.08.2022г. № 128

 Геращенко Е.Н./



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по АЛГЕБРЕ

Уровень общего образования: основное общее образование

(7 класс)

Количество часов: **101**

Учитель: **МОРДОВЦЕВА СВЕТЛАНА ГЕННАДЬЕВНА**

Программа разработана на основе примерной программы для общеобразовательных школ, по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., составитель Т.А.Бурмистрова; М: «Просвещение», 2013. – с. 136-139).

Данная рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе авторской программы для общеобразовательных школ, по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., составитель Т.А.Бурмистрова; М: «Просвещение», 2013. – с. 136-139), на основе базисного учебного плана МБОУ Андреевская СШ №3, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Содержание курса развивается “по спирали”, что позволяет:  
неоднократно возвращаться к знакомому материалу на новом уровне;  
формировать системные знания;  
последовательно реализовать принцип “разделения трудностей”.*

### 1. Дроби и проценты (12 ч)

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

*Основная цель* – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.

В соответствии с идеологией курса данная тема представляет собой блок арифметических вопросов. Основное внимание уделяется дальнейшему развитию вычислительной культуры: отрабатываются умения находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора. Продолжается начатая в 6 классе работа по вычислению числовых значений буквенных выражений. Вычислительные навыки учащихся получают дальнейшее развитие при изучении степени с натуральным показателем; учащиеся должны научиться находить значения выражений, содержащих действия возведения в степень, а также записывать большие и малые числа с использованием степеней числа 10. Продолжается решение задач на проценты. Однако в этой теме рассматриваются более сложные по сравнению с предыдущим годом задачи.

Основное содержание последнего блока темы – знакомство с некоторыми статистическими характеристиками. Учащиеся должны научиться в несложных случаях находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

## **2. Прямая и обратная пропорциональности (8 ч)**

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

*Основная цель* – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Изучение тем начинается с обобщения и систематизации знаний учащихся о формулах, описывающих зависимости между величинами. Вводится понятие переменной, которое с этого момента должно активно использоваться в речи учащихся. В результате изучения материала учащиеся должны уметь осуществлять перевод задач на язык формул, выполнять числовые подстановки в формулы, выражать переменные из формул. Особое внимание уделяется формированию представлений о прямой и обратной пропорциональной зависимостях и формулам, выражающим такие зависимости между величинами. Формируется представление о пропорции и решении задач с помощью пропорций.

## **3. Введение в алгебру (10 ч)**

Буквенные выражения, числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

*Основная цель* – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

В 7 классе начинается систематическое изучение алгебраического материала и данная тема представляет собой первый проход соответствующего блока вопросов.

Введение буквенных равенств мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приемов вычислений. На этом этапе раскрывается смысл свойств арифметических действий как законов преобразований буквенных выражений, формируются умения упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.

## **4. Уравнения (11ч)**

Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

*Основная цель* – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

Целесообразно, чтобы уравнение в курсе появилось как способ перевода фабульных ситуаций на математический язык. Такому переводу должно быть уделено достаточное внимание. Следует рассмотреть некоторые приемы составления уравнения по условию задачи, возможность составления разных уравнений по одному и тому же условию, сформировать умение выбирать наиболее предпочтительный для конкретной задачи вариант уравнения. Переход к алгебраическому методу решения задач одновременно служит мотивом для обучения способу решения уравнений. Основное внимание в этой теме уделяется решению линейных уравнений с одной переменной, показываются некоторые технические приемы решения.

## **5. Координаты и графики (9ч)**

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей  $y = x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ . Графики реальных зависимостей.

*Основная цель* – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей  $y = x$ ,  $y = -x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

При изучении курса математики в 5-6 классах учащиеся познакомились с идеей координат. В этой теме делается следующий шаг: рассматриваются различные множества точек на координатной прямой и на координатной плоскости, при этом формируется умение переходить от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот. Рассматривается формула расстояния между точками координатной прямой.

При изучении темы учащиеся знакомятся с графиками таких зависимостей, как  $y = x$ ,  $y = -x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ . В результате учащиеся должны уметь достаточно быстро строить каждый из перечисленных графиков, указывая его характерные точки. Сформированные умения могут стать основой для выполнения заданий на построения графиков кусочно-заданных зависимостей.

Специальное внимание в данной теме уделяется работе с графиками реальных зависимостей – температуры, движения и пр., причем акцент должен быть сделан на считывание с графика нужной информации. Важно, чтобы учащиеся получили представление об использовании графиков в самых различных областях человеческой деятельности.

## **6. Свойства степени с натуральным показателем (9 ч)**

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

*Основная цель* – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

Учащимся уже знакомо определение степени с натуральным показателем, и у них есть некоторый опыт преобразований выражений, содержащих степени, на основе определения. Основное содержание данной темы состоит в рассмотрении свойств степени и выполнении действий со степенями. Сформированные умения могут найти применение при выполнении заданий на сокращение дробей, числители и знаменатели которых – произведения, содержащие степени.

В этой же теме продолжается обучение решению комбинаторных задач, в частности задач, решаемых на основе комбинаторного правила умножения. Дается специальное название одному из видов комбинаций – перестановки и рассматривается формула для вычисления числа перестановок. Это первая комбинаторная формула, сообщаемая учащимся.

## **7. Многочлены (17 ч)**

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

*Основная цель* – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

Изучение данной темы опирается на знания, полученные при изучении темы «Введение в алгебру». Используются свойства алгебраических сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Терминами «одночлен» и «многочлен» называются такие алгебраические выражения, с которыми учащиеся, по сути, уже имели дело.

Основное внимание в данной теме уделяется рассмотрению алгоритмов выполнения действий над многочленами – сложения, вычитания, умножения, при этом подчеркивается следующий теоретический факт: сумму, разность и произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. В ходе практической деятельности учащиеся должны выполнять задания комплексного характера, предусматривающие выполнение нескольких действий. Однако следует иметь в виду, что на этом этапе основным результатом является овладение собственно алгоритмами действий над многочленами, а преобразованием целых выражений будет уделено внимание еще в 8 классе. Овладение действиями с многочленами сопровождается развитием умений решать линейные уравнения и применять алгебраический метод решения текстовых задач.

## **8. Разложение многочленов на множители (17 ч)**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

*Основная цель* – Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

Вопрос о разложении многочлена на множители дается в виде отдельной темы, в которую отнесено также знакомство с формулами разности квадратов, разности и суммы кубов. Рассматриваются некоторые специальные приемы преобразования многочленов, после которых становится возможным применение способа группировки: разбиение какого-то члена многочлена на два слагаемых и более, а также прием «прибавить» - «вычесть».

Важно, чтобы формируемый аппарат нашел применение. Поэтому в ходе изучения темы целесообразно продолжить формирование умений сокращать дроби и рассмотреть приемы решения уравнений на основе равенства произведения нулю.

## **9. Частота и вероятность (5 ч)**

Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

*Основная цель* – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учебного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

## **10. Повторение (4 ч)**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

**Личностные результаты в соответствии с Программой воспитания и рабочей программой воспитания:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

- 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;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметным результатом в соответствии с программой развития УУД** изучения курса является формирование

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

**Познавательные УУД:**

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

**Коммуникативные УУД:**

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

**В предметных результатах в соответствии с поставленными целями освоения рабочей программы ФГОС ООО п.9 сформированность** следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

**Новизна** учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК:

- ✓ целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
- ✓ создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
- ✓ эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям

- ✓ использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 7-го класса продолжается систематизация сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным.

Специальное внимание уделяется новым вопросам: употреблению знаков  $\geq$  или  $\leq$ , записи и чтению двойных неравенств, понятиям тождества, тождественного преобразования, линейного уравнения с одним неизвестным, равносильных уравнений. Формируется понятие функции, что является начальным этапом в обеспечении систематической функциональной подготовки учащихся. Продолжается изучение степени с натуральным показателем. Изучаются свойства функций  $y = x^2$  и  $y = x^3$ , и особенности расположения их графиков в координатной плоскости.

Главное место занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Особое внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Вырабатываются умения применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен, так и для разложения на множители. Даются первые знания по решению систем линейных уравнений с двумя переменными, что позволяет значительно расширить круг текстовых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для более широкого знакомства с математикой введен курс «Элементы статистики и теории вероятностей». На этом этапе продолжается решение задач путем перебора возможных вариантов, изучается статистический подход к понятию вероятности. Дается классическое определение вероятности, формируются умения вычислять вероятности с помощью формул комбинаторики. Особое внимание уделяется правилу сложения вероятностей.

#### Учебно - тематический план

Программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю). Уровень изучения учебного материала – базовый.

№ п/п	Темы разделов	По программе (час)	По плану (час)	В том числе	
				контрольные работы	тесты
1	Дроби и проценты	12 ч	12 ч	1	2
2	Прямая и обратная пропорциональности	8 ч	8 ч	1	2
3	Введение в алгебру	10 ч	10 ч	1	2
4	Уравнения	11 ч	11 ч	1	1
5	Координаты и графики	9 ч	9 ч	1	1



<b>6</b>	<b>Свойства степени с натуральным показателем</b>	9 ч	9 ч	1	1
<b>7</b>	<b>Многочлены</b>	17 ч	17 ч	1	2
<b>8</b>	<b>Разложение многочленов на множители</b>	17 ч	14 ч	1	2
<b>9</b>	<b>Частота и вероятность</b>	5 ч	3 ч	1	
<b>10</b>	<b>Повторение</b>	4 ч	5 ч	1	
<b>итого</b>		<b>102 ч</b>	<b>100 ч</b>	<b>10</b>	

**Календарно-тематическое планирование курса «Алгебра. 7 класс»**

№ ур ока	Раздел и основное содержание темы /ч	Вид контроля	Дата календарная	Дата фактическая	Планируемые результаты обучения (РО)		
					Предметные	Личностные	Метапредметные
	<b>Глава 1: Дроби и проценты 12 ч</b>		<b>05.09 28.09</b>	<b>05.09 28.09</b>			
1	Обыкновенные и десятичные дроби 1ч		05.09	05.09	<p>повторить правила выполнения действий с десятичными и обыкновенными дробями;</p> <p>Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных.</p>	<p>Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения;</p> <p>проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения, свои отдельные ближайшие цели саморазвития.</p>	<p>Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности</p>

2	Обыкновенные и десятичные дроби 1ч		06.09	06.09	правила сравнения обыкновенных и десятичных дробей Использовать знаки $<$ , $>$ , $\leq$ , читать и составлять двойные неравенства.	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других
3	Обыкновенные и десятичные дроби 1ч		07.09	07.09	повторить формулу, связывающую скорость, время и расстояние; показать правила решения и оформления задач на данную формулу Выполнять вычисления с рациональными числами, прикидку и оценку в ходе вычислений	проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других
4 5	Степень с натуральным показателем 2ч		12.09 13.09	12.09 13.09	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Вычислять значения	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать

					выражений вида $a^n$ , где $a$ - произвольное число, $n$ - натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора.	письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	других; умеют организовать взаимодействие в группе; (Р) – понимают причины неуспеха, (П)–делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению
6 7 8	Решение задач на проценты 3ч		14.09 19.09 20.09	14.09 19.09 20.09	Решать задачи на проценты и дроби(в том числе задачи из реальной практики, использую при необходимости калькулятор)	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;	Осуществлять поиск информации в СМИ, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать эти данные.
9 10	Статистические характеристики 2ч	2	21.09 26.09	21.09 26.09	Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу)	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;	Извлекать необходимую информацию из таблиц и диаграмм. Приводить содержательные примеры использования статистических данных для описания демографических, социологических, спортивных и других показателей; умение понимать и

							использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11	Подготовка к контрольной работе.		27.09	27.09	повторить и закрепить понятия степени, процентов, определения статистических характеристик; подготовиться к контрольной работе; проверить готовность к контрольной работе	Применять полученные знания для решения заданий;	Формирование ответственного отношения к учению
12	<i>Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты» 1ч</i>	КР	28.09	28.09	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 2: Прямая и обратная пропорциональность</b> <b>8ч</b>		03.10 18.10		<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
13-14	Работа над ошибками по контрольной работе №1. Зависимости и формулы 2ч		03.10 04.10	03.10 04.10	Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам; находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о математической науке как	Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на

					при указанных значениях переменных. Выражать одну величину через другие из данных формул	сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	основе самостоятельного выбора оснований и критериев.
15-16	Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. 2ч		05.10 10.10	05.10 10.10	Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости; использовать свойства прямой и обратной пропорциональности для выполнения практических расчетов.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения
17-18	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций 2ч		11.10 12.10	11.10 12.10	Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные	Критически оценивать полученный ответ, осуществлять	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач,

					зависимости. Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений	самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
19	Пропорциональное деление 1ч		17.10	17.10	Решать текстовые задачи на пропорциональное деление, в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни сформированность; представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни.
20	<b>Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная</b>	КР	18.10	18.10	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий;	Формирование ответственного отношения к учению;

	<i>пропорциональность</i> »					Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 3: Введение в алгебру</b>	<b>10</b>	19.10 - 16.11		<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
21	Работа над ошибками по контрольной работе №2. Буквенная запись свойств действий над числами 1ч		19.10	19.10	Применять язык алгебры при выполнении элементарных знаково – символьных действий; использовать буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделировать буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;	Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи; Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения; (К) – умеют высказывать свою



							точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи
22-23	Преобразование буквенных выражений 2ч		24.10 25.10	24.10 25.10	Преобразовывать алгебраические суммы и произведения	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей	Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.
24-26	Раскрытие скобок 3ч 2ч	СР	26.10 07.11 08.11	26.10 07.11 <b>08.11</b>	Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других

							дисциплинах и в окружающей жизни.
27-29	Приведение подобных слагаемых 3ч	СР	09.11 14.11 15.11	09.11 14.11 <b>15.11</b>	Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
30	<b>Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру» 1ч</b>	КР	16.11	<b>16.11</b>	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 4: Уравнения 11ч +1ч</b>		21.11-		<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
31-32	Работа над ошибками по контрольной работе №3. Алгебраический способ решения задач 2ч		21.11 22.11	21.11 22.11	Переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания

						задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
33	Корни уравнения 1ч		23.11	23.11	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня.	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Самостоятельно планируют альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные

							возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни.
34-36	Решение уравнений 3ч	СР	28.11 29.11 30.11	28.11 29.11 30.11	Объяснять и формулировать правила преобразования уравнений, конструировать алгоритм решения линейных уравнений, распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним, с помощью простейших преобразований.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету; проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач.	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; осознанное владение логическими действиями

							определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.
37-4041	Решение задач с помощью уравнений 5ч		05.12 06.12 07.12 12.12 13.12	05.12 06.12 07.12 12.12 13.12	Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, проводить рассуждения, основанные на интерпретации условия задачи, для поиска целых корней некоторых несложных нелинейных уравнений.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; общение и сотрудничество со сверстниками в образовательной, учебно – исследовательской, творческой деятельности; креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач; контролируют процесс и результат математической деятельности.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать их необходимость и проверку; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
42	<b>Контрольная работа №4</b> <b>СР</b>	<b>КР</b>	<b>14.12</b>	<b>14.12</b>	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки

	<b>Глава 5: Координаты и графики</b>	<b>9</b>	<b>16.12 15.01</b>	<b>18.12 15.01</b>	<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
43	Работа над ошибками по СР. Множества точек на координатной прямой 1ч		19.12	19.12	Изображать числа точками на координатной прямой, строить на координатной плоскости геометрические изображения множеств, заданных алгебраически, описывать множества точек КП алгебраическими соотношениями.	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению; (Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осуществлять анализ объектов; (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество
44	Расстояние между точками координатной прямой 1ч		20.12	20.12	Находить расстояние между точками координатной прямой алгебраически	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать

							точку зрения другого
45	Контрольная работа по материалу первого полугодия		21.12	<b>21.12</b>			
46 47	Множества точек на координатной плоскости 2ч		26.12 27.12	26.12 27.12	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики простейших зависимостей, заданных алгебраически, проводить несложные исследования особенностей этих графиков.	Имеют представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; критичность мышления, умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличают гипотезу от факта; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умеют осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения
48	Графики 1ч		28.12	28.12	Интерпретировать графики реальных зависимостей. Строить графики зависимостей $y=x^2$ и $y=x^3$	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	Осознанное владение логическими действиями определения понятий,

						способны эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	к	обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.
49	Еще несколько важных графиков 1ч	1	16.01 2023	16.01. 2023	Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.		Устанавливают причинно-следственные связи; строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; создают, применяют и преобразовывают знаково-символьные средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определяют цели, распределяют функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы;



							умеют работать в группе: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушают партнера; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.
50	Графики вокруг нас 1ч		17.01 2023	17.01. 2023	Моделировать реальные зависимости графиками, читать графики реальных зависимостей	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету; проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;	Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи; Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения;

							(К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи
51	<i>Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики» 1ч</i>	КР	18.01	18.01	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 6: Свойства степени с натуральным показателем 9ч</b>		23.01 05.02	23.01 08.02	<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
52-54	Работа над ошибками по контрольной работе №5. Произведение и частное степеней 3ч	СР	23.01 24.01 25.01	23.01 24.01 25.01	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.	Общение и сотрудничество со сверстниками в образовательной, учебно – исследовательской, творческой деятельности; креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач; контролируют процесс и результат математической деятельности.	Адекватно оценивают правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; способны видеть математическую задачу в других дисциплинах и в окружающей жизни.
55-	Степень степени,		30.01	30.01	Формулировать, записывать	Контролируют процесс и	Способны организовать

56	произведения и дроби 2ч	СР	31.01	31.01	в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.	результат учебной деятельности; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умеют работать в группе; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; находят в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представляют ее в понятной форме
57-58	Решение комбинаторных задач 2ч		01.02 06.02	01.02 06.02	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.	грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры; инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач; контролируют процесс и результат математической деятельности.	Устанавливают причинно-следственные связи; строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; создают, применяют и преобразовывают знаково-символьные средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; организуют

							учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определяют цели, распределяют функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умеют работать в группе: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушают партнера; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.
59	Перестановки 1ч		07.02	07.02	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений сочетаний и применять соответствующие формулы.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат	Представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в

						учебной математической деятельности; способность эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	других дисциплинах, в окружающей жизни;
60	<i>Контрольная работа №6 по теме «Свойства степени с натуральным показателем» 1ч</i>	КР	08.02	08.02	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 7: Многочлены 16 ч</b>		13.02 15.03	13.02 19.03	<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
61	Работа над ошибками по контрольной работе №6. Одночлены и многочлены 1ч		13.02	13.02	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

62-63	Сложение и вычитание многочленов 2ч	СР	14.02 15.02	14.02 15.02	Выполнять сложение и вычитание многочленов	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
64-65	Умножение одночлена на многочлен 2ч		20.02 21.02	20.02 21.02	Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен	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.	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
66-67-68	Умножение многочлена на многочлен 3ч	СР	22.02 27.02 28.02	22.02 27.02 <b>28.02</b>	Выполнять умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой

						математическому творчеству и математических способностей;	познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
69 70 71	Формулы квадрата суммы и квадрата разности 3ч	СР	01.03 06.03 07.03	01.03 06.03 <b>07.03</b>	Доказывать справедливость формул сокращенного 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.	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	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
72 73	Решение задач с помощью уравнений.2ч		08.03 13.03	13.03 14.03	Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат.	Контролируют процесс и результат учебной деятельности; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических

						поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры; инициативность, находчивость, активность при решении арифметических и геометрических задач; контролируют процесс и результат математической деятельности.	проблем;
74	Обобщение по теме «Многочлены» 1ч		14.03	15.03			
75	<b>Контрольная работа №7 по теме «Многочлены» 1ч</b>	КР	15.03	20.03	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 8: Разложение многочлена на множители 14ч</b>	<b>14</b>			<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
76	Работа над ошибками по контрольной работе		20.03	<b>21.03</b>	Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают	Определение цели УД, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по
77	№8. Вынесение общего множителя за скобки. 2ч		21.03	<b>22.03</b>			



						аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	составленному плану. (П) – записывают правила «если...то...»; передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе; работа по составленному плану; передают содержание в сжатом виде.
78 79 80	Способ группировки 3ч		21.03 22.03 03.04	22.03 03.04 04.04	Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К) – умеют критично относиться к своему мнению; (Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осуществлять анализ объектов; (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество
81	Формулы разности		04.04	05.04	Выполнять разложение	Объясняют отличия в	(Р) – составляют план

82	квадратов 2ч		05.04	10.04	многочленов, используя формулы квадрата суммы и квадрата разности, разности квадратов	оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого
83 84	Формулы разности и суммы кубов 2ч		10.04 11.04	11.04 12.04	Выполнять разложение многочленов, используя формулы разности и суммы кубов	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; понимают причины успеха в своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других
85 86 87	Разложение на множители с применением нескольких способов 3ч		12.04 17.04 18.04	17.04 18.04 19.04	Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки, способ группировки, формулы квадрата суммы и квадрата разности, разности квадратов, разности и суммы кубов	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

88	Решение уравнений с помощью разложения на множители		19.04 24.04	24.04 25.04	Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения, свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
89	2ч						
90	<i>Контрольная работа №8 по теме «Разложение многочлена на множители» 1ч</i>		26.04	03.05	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Глава 9: Частота и вероятность</b>	<b>3</b>			<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>

91	Работа над ошибками по контрольной работе №9. Относительная частота случайного события 1ч		03.05	10.05	Вычислять частоту случайного события. Оценивать частоту случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; объясняют себе свои наиболее заметные достижения; формируют познавательный интерес; объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
92 93	Вероятность случайного события 2ч			15.05 16.05	Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способны к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
94	<b>Контрольная работа по №9 теме «Частота и вероятность» 1ч</b>	<b>КР</b>		17.05	<b>Научатся применять знания к решению заданий</b>	<b>Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и</b>	<b>Формирование ответственного отношения к учению; развитие</b>

	<b>СР</b>					уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
	<b>Повторение 4ч</b>	<b>4</b>			<b>Предметные РО</b>	<b>Личностные РО</b>	<b>Метапредметные РО</b>
95	Работа над ошибками по контрольной работе №10. Уравнения 1ч		17.05	<b>22.05</b>	Научатся систематизировать знания о способах решения уравнений	Грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; умеют распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; способны эмоциональному восприятию математических задач, рассуждений.	Устанавливают причинно – следственные связи; строят логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; создают, применяют и преобразовывают знаки – символы, средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; способны организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умеют работать в группе; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; находят в
96	Свойство степени с натуральным показателем и ее свойства 1ч		19.05	<b>23.05</b>	Научатся применять свойства степени к выполнению заданий	к объектам, решений,	

							различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представляют ее в понятной форме; принимают решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; планируют и осуществляют деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
97	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>ИКР</b>	<b>24.05</b>	<b>24.05</b>	Научатся применять знания к решению заданий	Применять полученные знания для решения заданий; Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; Работать индивидуально	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки
98	<b>Обобщающий урок</b>		26.05	29.05	Учащимся необходимо систематизировать и обобщить сведения		
99	<b>Обобщающий урок</b>		28.05	30.05	Учащимся необходимо систематизировать и обобщить сведения		
	<b>Всего уроков 105</b>	Факт	Выходные дни 03.05 , 10.05 .2021 г.–				

		101/ 99	понедельники, Праздничные дни 04.11.2020 – среда, 08.03.2021г. -понедельник		
--	--	------------	---	--	--

\

# **Требования к результатам обучения и освоения содержания курса алгебры 7 класса**

**Изучение алгебры дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:**

*в личностном направлении:*

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

*в метапредметном направлении:*

- представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;



- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

***в предметном направлении:***

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения линейных и рациональных уравнений; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;
- умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Учитывая специфику класса,** в преподавании уделяется *должное внимание личностным и метапредметным (познавательным, коммуникативным и регулятивным) учебным действиям,* например, таким как:

самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;

участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки;

владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза;

самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий;

поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;

извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;

развернутое обоснование суждения, умение давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);

объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах;

свободно работать с текстами публицистического и официально-делового стилей, понимать их специфику;

навыки редактирования текста, создания собственного текста;

владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

объективное оценивание своих учебных достижений;

навыки организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения;

конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

### **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 целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные 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;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- 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, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

## **Формирование ключевых компетенций на уроках алгебры**

### **Коммуникативная (К):**

- умение общаться в паре, группе, коллективе;
- умение уважать чужое мнение;
- умение общаться с другими людьми;
- умение выслушивать друг друга;
- умение добывать информацию;
- умение вести дискуссию, спор;
- умение договариваться и быть «понятым».

### **Социальная (С):**

- оценка собственных действий;
- выбор и планирование собственной деятельности;
- взаимопроверка при проведении математических диктантов, словарных диктантов, тестов, самостоятельных работ;
- совместное проведение практических работ;
- умение организовывать домашнюю и классную работу;
- создание благоприятного климата в классе;
- тестирование и выбор заданий для контроля.

### **Информационная (И):**

- умение выбирать главное из множества предложенного;
- умение работать с литературой, справочниками, словарями;

умение использовать Интернет- ресурсы.

**Технологическая (Т):**

умение работать по алгоритму;

работа со схемой, инструкцией, правилом;

умение составлять план, схему, опорный конспект;

умение выполнять чертежи, таблицы, краткие записи по условиям задач;

составление плана устного ответа;

умение работать с документацией;

умение читать чертежи, графики;

умение работать со статистическими таблицами и диаграммами.

**Проектная (П):**

постановка проблемы;

организация деятельности;

составление плана работы;

поиск информации;

умение презентовать полученный продукт;

умение собирать портфолио.

**Рефлексивная (Р):**

целеполагание;

планирование;

самоорганизация;

самооценка;

самоанализ;

самоконтроль;

составление плана ответа;

выбор форм деятельности;

выбор формы предъявляемого результата.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>1.</b>	<b>Литература для учителя</b>	
1.1	книга под редакцией Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2017 Рекомендовано Министерством образования	1
1.2	книга под редакцией	1

	Математика 7 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г.	
1.3	книга, авторов больше трех Рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2017г.	1
1.4	Математика. Дидактические материалы для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.	1
1.5	Программа по математике для 7 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова( Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 7-8 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение, 2013)	1
<b>2.</b>	<b>Литература для ученика</b>	
2.1	книга под редакцией Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2017 Рекомендовано Министерством образования	21
2.2	книга, авторов больше трех Рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2017г.	21
<b>3.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
3.1	Компьютер	1
3.2	Мультимедийный проектор	1
3.3	Интерактивная доска	1
3.4	Веб камера	1
<b>4.</b>	<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	
4.1	<a href="http://www.mathsolution.ru/books/99">http://www.mathsolution.ru/books/99</a> <a href="https://portfolio.1september.ru">https://portfolio.1september.ru</a> <a href="http://www.golovolomka.hobby.ru">www.golovolomka.hobby.ru</a> <a href="http://www.zaba.ru">www.zaba.ru</a> База данных задач по всем темам школьной математики <a href="http://www.problems.ru">www.problems.ru</a>	7
4.2	Наименование электронных пособий: 1)(лицензионные ЭОР) Математика (Физион) «Функции и графики» Математика (Планиметрия) Алгебра 7-9 «Просвещение» Уроки по геометрии 7 кл. «Кирилл и Мефодий» Уроки по геометрии 8 кл. Математика 5-6 кл. «Просвещение» Уроки алгебры 7-8 кл. «Кирилл и Мефодий» Курс математики 21 века «Медиа хауз» 1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боровский	9
<b>5.</b>	<b>Оборудование</b>	

5.1	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	12
5.2	Стол учительский со стулом	1
5.3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий	1
5.4	Тумба для доски	1

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания

Методического совета МБОУ

Андреевская СШ №3  
От 24.08. 2022 года № 1

\_\_\_\_\_ /Синько Н.А./

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ /Синько Н.А./

24 августа 2022 года