

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 50»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО

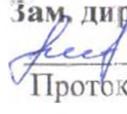
 / Шалбузова Л.Г./

Протокол № 1

от «30» 08 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 /Омарова З.Р./

Протокол № 1

«4» 09 2023 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №50»



Гасанова У.М./

«30»

08

2023г.

**Рабочая программа по предмету  
«Алгебра»**

**3 часа в неделю, 102 часа в год**

**УМК: «Алгебра» 7 класс Ю.Н. Макарычев,  
Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, Суворова С.Б.**

**ФГОС**

**7 класс**

**Разработал: учитель математики**

**Мирзоева Рупия Яверовна**

**2023– 2024 учебный год**

## **1.1 Пояснительная записка**

*Рабочая программа составлена на основе:*

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189(ред от 24.11.2015) «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»(зарегистрировано в в Минюсте России 03.03.2011 г. №19993 )»
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.11.2015 №81 «О внесении изменений №3 в СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО второго поколения
- примерной программы основного общего образования по математике: Математика. 5 – 9 классы. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).

Рабочая программа «Математика» 7 класс соответствует требованиям ФГОС ООО.  
Уровень обучения: базовый

## **1.2 Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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

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

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

### **Цели изучения предмета «алгебра»:**

- Обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- Формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношения к математике, как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

### **Задачи изучения предмета «алгебра»:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства и моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса к предмету;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- выявление и формирование математических и творческих способностей.
- использовать статистические характеристики для анализа и описания информации статистического характера;
- формировать устойчивый интерес учащихся к предмету, качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развивать математические и творческие способности, логическое мышление и речевые умения; практические навыки вычислений, универсальные учебные действия, ИКТ-компетентность, умение работать с текстом;

### **1.3 Место учебного предмета в учебном плане.**

Согласно учебному плану, на изучение математики в 7 классе отводится 102 часов в год :  
- 3 часа в неделю.

Наименование	Кол-во часов	В т.ч. на контр. работ
Количество часов в неделю	3	
Количество часов в 1 полугодие	48	5+2адм
Количество часов во 2 полугодие	54	5+1адм
Итого	102	13

## 1.4 Планируемые результаты

### *Личностные результаты:*

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### *Метапредметные результаты:*

#### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- Сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- Совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### *Познавательные УУД:*

- Формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- Проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- Определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- Использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Давать определения понятиям.

#### *Коммуникативные УУД:*

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### *Предметные результаты:*

- 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; развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

Умение пользоваться изученными математическими формулами; 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 учебного курса (алгебра)*

В результате изучения алгебры, ученик должен:

##### Уметь

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

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

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

## 2. Учебно-тематический план.

Тема/раздел	Кол-во часов	В контр. работ т.ч.
Повторение курса математики 5-6 классов	5	1 адм
Выражения, тождества, уравнения	14	2
Статистические характеристики	6	1
Функции	12	1
Степень с натуральным показателем	12	1+1 адм
Многочлены	15	2
Формулы сокращенного умножения	17	2
Системы линейных уравнений	12	1
Повторение	6	1 адм
Резерв	3	
<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>13</b>

## 3. Содержание курса

### 1. Повторение курса математики 5-6 классов.(5 часов)

### 2. Выражения, тождества, уравнения (14 часов)

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

### 3. Статистические характеристики(6 часов)

Средние результаты измерений. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана как статистическая характеристика

### 4. Функции (12 часов)

Понятие функции. Область определения функции, область значения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность, ее график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов  $k$  и  $b$ . Взаимное расположение графиков двух линейных функций.

### 5. Степень и ее свойства (12 часов)

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем. Одночлен и его стандартный вид, степень одночлена. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , их графики, свойства этих функций.

### 6. Многочлены (15 часов)

Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за

скобку. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

#### **7. Формулы сокращенного умножения (17 часов)**

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Умножение разности двух выражений и их суммы. Формула разности квадратов, разложение на множители с помощью формулы разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с помощью этих формул. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения многочленов на множители. Возведение двучлена в степень.

#### **8. Системы линейных уравнений (12 часов)**

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение способом подстановки и способом сложения. Примеры решения уравнений в целых числах. График линейного уравнения. Графический способ решения систем. Число решений системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью систем.

#### **9. Повторение.(6 часов)**

#### **10. Резерв (3 часа)**

## 4. Литература

### Основная:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. Алгебра( ФГОС) Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2018 г.

### Дополнительная:

1. Дидактические материалы по алгебре 7 класс (Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б.) Москва: Просвещение, 2018г.
2. Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 7 класс( Л. И. Мартышова) Москва: ВАКО, 2017г
3. Алгебра в таблицах. 7-8 кл. Справочное пособие.

### Интернет-источники:

- 1) Интерактивный учебник. Математика 7 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
- 4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>
- 6) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 7) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 8) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 9) Видеоуроки по математике – 7 класс , UROKIMATEMATIKI.RU ( Игорь Жаборовский )
- 10) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»

**Календарно-тематический план**

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока		
					план	факт	
<b>Повторение курса 5-6 классов (5 часов)</b>							
1.	Десятичные и обыкновенные дроби	урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки.</p> <p><b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.</p>			
2.	Сложение, умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	урок повторения, обобщения и систематизации знаний.					
3	Проценты	урок повторения, обобщения и систематизации знаний.			<p><b>Коммуникативные:</b> выразить готовность к обсуждения разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.</p>		
4	Пропорция	урок повторения, обобщения и систематизации знаний.					
5	<b>Контрольная работа № 1 (Входная)</b>	урок контроля знаний и умений	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования				
<b>Глава I. Выражения, тождества, уравнения. (14 часа)</b>							

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
6.	Числовые выражения, п.1	урок ознакомления с новым материалом	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель, строить действия в соответствии ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p>		
7.	Выражения с переменными, п. 2	урок ознакомления с новым материалом	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p>		
8.	Выражения с переменными, п.2	урок применения знаний и умений	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.</p> <p><b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
9.	Сравнение значений выражений; п. 3	урок ознакомления с новым материалом	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации	<p><b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>Познавательные:</b> выполняют операции со знаками и</p>	09.09-15.09	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			изучаемого предметного содержания.	символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.		
10	Сравнение значений выражений; п. 3	урок закрепления изученного материала	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p>		
11	Свойства действий над числами; п. 4	урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)</p>		
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач	<p><b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии</p>		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Мегапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
13	Тождества. Тождественные преобразования выражений	комбинированный урок	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><b>Коммуникативные:</b> Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей.</p>		
14	Свойства действий над числами. Тождественные преобразования	урок закрепления изученного материала	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><b>Коммуникативные:</b> Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей.</p>		
15	Контрольная работа №2 «Выражения. Тождества», п.1-5	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>		
16	Уравнение и его корни; п. 7	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации	<p><b>Коммуникативные:</b> Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от</p>		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			изучаемого предметного содержания	эталона; составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.		
17	Линейное уравнение с одной переменной; п. 8	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.		
18	Решение задач с помощью уравнений п. 8	урок ознакомления с новым материалом.	Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с выделением существенной информации.	30.09-06.10	
19	Контрольная работа № 3 «Линейное уравнение с одной переменной»	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	30.09-06.10	
<b>Статистические характеристики (6 часов)</b>						
20	Среднее арифметическое	урок ознакомления	Использовать простейшие	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать	30.09-06.10	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	е, размах и мода п.9	я с новым материалом.	статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.		
21	Среднее арифметическое, размах и мода п.9	урок закрепления изученного материала.	Использовать простейшие статистические характеристики	<b>Коммуникативные:</b> Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	30.09-06.10	
22	Медиана как статистическая характеристика п.10	урок ознакомления с новым материалом.	Использовать простейшие статистические характеристики	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. <b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	30.09-06.10	
23	Медиана как статистическая характеристика п.10	урок обобщения и систематизации знаний.	Использовать простейшие статистические характеристики	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	07.10-13.10	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
				<b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.		
24	Контрольная работа №4 «Уравнение с одной переменной», п.6-8.	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
25	Работа над ошибками	урок корректировки знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению коррекции функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
<b>Функция(12 часов)</b>						
26	Что такое функция; п. 12	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.		
27	Вычисление значений функций по формуле; п. 13	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
				рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.		
28	Вычисление значений функций по формуле; п. 13	урок закрепления изученного материала.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	14.10-20.10	
29	График функции; п. 14	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.</p>	14.10-20.10	
30	График функции; п. 14	урок закрепления изученного материала.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания</p>	14.10-20.10	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
				одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию, находить её в учебнике.		
31	Прямая пропорциональность и ее график; п. 15	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	21.10-27.10	
32	Прямая пропорциональность и ее график. п. 15	урок закрепления изученного материала.	Строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства этих функций.	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	21.10-27.10	
33	Прямая пропорциональность и ее график п 15	комбинированный урок. графика функции $y = kx$ ,	Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций.	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.</p>	21.10-27.10	
34	Линейная функция и ее график п 16	урок ознакомления с новым	Строить графики прямой пропорциональности	<p><b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать</p>	21.10-27.10	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
		материалом.	, описывать свойства этих функций.	познавательную цель и ставить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.		
35	Линейная функция и ее график п 16	комбинированный урок.	Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций	<b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.		
36	Линейная функция и ее график п 16	урок применения знаний и умений.	Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.		
37	Контрольная работа №5 «Линейная функция», п. 12-16.	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		
38	Определение степени с натуральным	урок ознакомления с новым	Формирование у учащихся деятельностных	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	показателем п 18	материалом.	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.		
39	Умножение и деление степеней; п. 19	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		
40	Умножение и деление степеней; п. 19	урок закрепления изученного материала.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	<b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)		
41	Возведение в степень произведения и степени; п. 20	урок ознакомления с новым материалом.	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.	решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
42	Возведение в степень произведения и степени; п. 20	урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
43	Возведение в степень произведения и степени; п. 20	комбинированный урок.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.		
44	Контрольная работа № 6 (Полугодовая)	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Мегапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			функции.	решения задачи.		
45	Одночлен и его стандартный вид; п. 21	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.		
46	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п22	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.		
47	Контрольная работа № 7 «Степень с натуральным показателем»	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.		<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
48	Работа над ошибками	урок корректировки знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению коррекцию функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	27.11-03.12	
49	Функция $y = x^2$ и ее график; п 23	урок ознакомления с новым материалом.	Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	<b>Коммуникативные:</b> развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	27.11-03.12	
<b>Многочлен(15 часов)</b>						
50	Многочлен и его стандартный вид п. 25	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <b>Познавательные:</b> применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	11.12-17.12	
51	Сложение и вычитание многочленов п.26	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	11.12-17.12	
52	Сложение	урок	Формирование у	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и	11.12-17.12	

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	и вычитание многочленов п.26	применения знаний и умений.	учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
53	Умножение одночлена на многочлен п 27	урок ознакомления с новым материалом. т.д.)	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.		
54-55	Умножение одночлена на многочлен п27	комбинированный урок.	Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель.		
56	Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок ознакомления с новым материалом.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выносить общий множитель за скобки.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> создавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
57	Вынесение общего	урок применения	Выполнять разложение	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	множителя за скобки п 28	знаний и умений	многочлена на множители. Выносить общий множитель за скобки.	сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.		
58	<b>Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание многочленов»</b>	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		
59	Умножение многочлена на многочлен п 29	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.		
60	Умножение многочлена на многочлен п 29	комбинированный урок.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.		
61	Умножение многочлена	комбинированный урок.	Выполнять умножение	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	на многочлен п 29		многочлена на многочлен.	или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.		
62	Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.		
63	Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	комбинированный урок.	Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки	<b>Коммуникативные:</b> развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формулировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задачи.		
64	Контрольная работа № 9 по теме: «Произведение многочленов».	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		
<b>Формулы сокращенного умножения (17 часа)</b>						
65	Возведение в квадрат суммы	урок ознакомления	. Вывод формул сокращенного	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	и разности двух выражений п 32	я с новым материалом.	умножения: квадратов суммы и разности двух выражений	письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде		
66	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	урок закрепления изученного материала.	Формирование у обучающихся способностей к разбор нерешенных задач	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации		
67	Возведение в куб суммы разности двух выражений п 32	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся способностей к разбор нерешенных задач. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения	<b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений		
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	и квадрата разности п 33		реализации коррекционной нормы	<b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.		
69	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	комбинированный урок.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	<b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений		
70	Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	урок ознакомления с новым материалом.	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
71	Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	урок закрепления изученного материала.	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
72	Разложение разности	урок ознакомления	Формирование у учащихся	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	квадратов на множители п 35	я с новым материалом.	способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
73	Разложение на множители суммы и разности кубов. п 36	урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.		
74	<b>Контрольная работа №10 «Формулы сокращенного умножения»</b>	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
75	Преобразование целого выражения в многочлен п 37	урок ознакомления с новым материалом.	Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
76	Преобразование	урок	Использовать	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	е целого выражения в многочлен п 37	закрепления изученного материала.	различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий		
77	Преобразование целого выражения в многочлен п 37	урок применения знаний и умений.	Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
78	Применение различных способов для разложения на множители; п 38	урок ознакомления с новым материалом.	Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
79	Применение различных способов для разложения на множители п 38	урок закрепления изученного материала.	Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных		
80	Контрольная	урок	Формирование у	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	<b>работа № 11 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»</b>	контроля знаний и умений	обучающих умений к осуществлению контрольной функции	<p>посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>		
81	Работа над ошибками	урок корректировки знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению коррекции функции.	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>		
<b>Системы линейных уравнений(12 часов)</b>						
82	Линейное уравнение с двумя переменными п40	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>		
83	Линейное уравнение с двумя переменными п 40	комбинированный урок.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>		
84	График линейного	урок ознакомления	Формирование у обучающихся	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	уравнения с двумя переменными п 41	я с новым материалом.	способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания		
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	урок ознакомлени я с новым материалом.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий		
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	урок применения знаний и умений.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде		
87	Способ подстановки п 43	урок ознакомлени я с новым материалом.	Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки.		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			т.д.)	<b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи		
88	Способ подстановки п 43	урок применения знаний и умений.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи		
89	Способ сложения п 44	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
90	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок ознакомления с новым материалом.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных		
91	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок закрепления изученного материала.	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Метапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
			Интерпретировать результат, полученный при решении системы.	<b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных		
92	Контрольная работа №12 «Системы линейных уравнений»	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
93	Работа над ошибками	урок корректировки знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению коррекции функции.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
<b>Повторение(6 часов)</b>						
94	Уравнения с одной переменной	урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
95	Линейная Функция. Степень с натуральным показателем и ее свойства.	комбинированный урок.	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
96	Сумма и	урок	Формирование у	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно		

№ п.п	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности.	Мегапредметные результаты (УУД)	Дата урока	
					план	факт
	разность многочленов. Произведение многочленов	обобщения и систематизации знаний.	учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки		
97	Формулы сокращенного умножения	урок обобщения и систематизации знаний. изучаемого предметного содержания.	Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.		
98	<b>Контрольная работа № 13 «Годовая промежуточная аттестация»</b>	урок контроля знаний и умений	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
99	Анализ контрольной работы.	урок обобщения и систематизации знаний	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.		
100-102	Резерв(3 часа)					

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

1 - экспериментирование, 2 - драматизация, 3 - проблемный диалог, 4 - учебная дискуссия, 5 - формулирование вопроса для получения информации, 6 - разработка алгоритма, 7 - решение проблемной ситуации, 8 - проектирование и моделирование, 9 - ситуация выбора, 10 - анализ жизненного опыта, 11 - рефлексия, анализ, 12 - составление каталога и систематизация, 13 - обсуждение доклада, 14 - организация опытов, 15 - подготовка презентаций, 16 - выполнение практических работ, 17 - исследование, 18 - выполнение проектов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №50»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО

 /Шалбузова Л.Г./

Протокол № 1

от «20» 08 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 /Амиралиева У.А./

Протокол № 1

от «30» 08 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ №50

 /Гасанова У.М./

«30» 08 2023г.



**Рабочая программа по предмету**  
**«Алгебра»**  
**3 часа в неделю, 105 часов в году**  
**УМК: «Алгебра» 8 класс Макарычев Ю.Н**  
**Миндюк Н.Г и др.**  
**ФГОС**  
**8 класс**  
Разработал: учитель математики  
**Магомедханова Тахмина Исмаиловна**

**2023– 2024 учебный год**

№ Раздела	Вопросы воспитания
Раздел №1	<ul style="list-style-type: none"> <li>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul>
Раздел №2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</li> </ul>
Раздел №3	<ul style="list-style-type: none"> <li>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</li> </ul>
Раздел №4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</li> </ul>
Раздел №5	<ul style="list-style-type: none"> <li>сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> </ul>

<b>Раздел №6</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.</li><li>• осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.</li></ul>

Всего часов на учебный год: 102  
Количество часов в неделю: 3 часа

Составлена в соответствии с программой по алгебре к учебнику для 8 классов общеобразовательных школ авторов Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б.

Учебник: Алгебра 8 класс под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова - М.: Просвещение, 2018 .

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по математике. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы формирования и развития универсальных учебных действий для основного общего образования.

Нормативное обеспечение программы:

- ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.;
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
- Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2016;

#### **Цели обучения**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

*В предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*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, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

**Целью** изучения курса алгебры в 8 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенства как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основе требований ФГОС ООО предполагается реализация деятельностного, личностно-ориентированного подходов, которые определяются **задачами обучения**:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики в 8 классе направлено на освоение компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- общекультурной.

**Планируемые результаты обучения и освоения содержания учебного предмета в соответствии с ФГОС**

**Личностные результаты** изучения курса «Алгебра» являются:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

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

**Метапредметными результатами** изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

Учащиеся 8 класса:

- сличают свой способ действия с эталоном;
- сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- осознают качество и уровень усвоения;
- оценивают достигнутый результат;
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- составляют план и последовательность действий;
- предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?);
- предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?);
- ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
- принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи;
- самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

#### **Познавательные УУД:**

Учащиеся 8 класса:

- умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
- выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами;
- восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
- умеют заменять термины определениями;
- умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
- выделяют формальную структуру задачи;
- выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей;
- анализируют условия и требования задачи;
- выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам;
- выбирают знаково-символические средства для построения модели;
- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);
- выражают структуру задачи разными средствами;
- выполняют операции со знаками и символами;
- выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;
- проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
- выделяют и формулируют познавательную цель;
- осуществляют поиск и выделение необходимой информации;

-применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

### **Коммуникативные УУД:**

Учащиеся 8 класса:

**1)** общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

а) умеют слушать и слышать друг друга

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

**2)** учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

**3)** учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия

б) планируют общие способы работы

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

**4)** работают в группе

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

**5)** придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие

б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения

в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования; включает вопросы регионального компонента, в ходе уроков, на которых решаются проблемные задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты; вычисления проводятся с учетом региональных особенностей (для условия задач и заданий используются статистические данные различных характеристик республики Бурятия, в том числе, и озера Байкал).

#### **Предметные результаты:**

- 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;

- 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 его изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

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

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

- 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;

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

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

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

#### **Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков**

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные и внеклассные. Повторение на уроках проводится в следующих формах и видах: повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; работа по карточке, самостоятельная работа; контрольный срез, контрольная работа. Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих элементов технологий обучения традиционная классно-урочная; игровые технологии; технология проблемно обучения; технологии уровневой дифференциации; здоровьесберегающие технологии; ИКТ; технология развития критического мышления; исследовательский метод.

Виды и формы контроля: входной, тематический, промежуточный, итоговый.

### Содержание учебного курса

В курсе алгебры 8 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика.*

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

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

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

Раздел «Вероятность и статистика» становится обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**1. Повторение курса алгебры 7 класса – 4 часа.** *Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.*

**Цель:** восстановить, систематизировать, обобщить знания по курсу алгебры 7 класса.

**2. Рациональные дроби – 23 часа.**

*Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Гипербола и её график.*

**Цель:** выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений. Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими. При нахождении значений дробей

даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных

$$y = \frac{k}{x}$$

чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции  $y =$

### 3. Квадратные корни – 19 часов.

*Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график.*

**Цель:** систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество  $\sqrt{a^2} = |a|$ , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида  $\frac{a}{\sqrt{b}}$ ,  $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$ . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся.

Рассматриваются функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график. При изучении функции  $y = \sqrt{x}$ , показывается её взаимосвязь с функцией  $y = x^2$ , где  $x \geq 0$ .

### 4. Квадратные уравнения – 21 час.

*Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.*

**Цель:** выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a < 0$ , с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

#### **5. Неравенства – 20 часов.**

*Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.*

**Цель:** ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие, как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида  $ax > b$ ,  $ax < b$ , остановившись специально на случае, когда  $a < 0$ .

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

#### **6. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов.**

*Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.*

**Цель:** выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

#### **7. Повторение. Обобщение и систематизация – 4 часа.**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

### **Учебно – тематический план**

Распределен не учебных часов по	Название раздела	Количес тво часов	Модуль воспитательной
---------------------------------------	------------------	-------------------------	--------------------------

разделам программы. № п/п			программы «Школьный урок»
	<b>Повторение курса алгебры 7-го класса.</b>	<b>4</b>	
1	Свойства степени с натуральным показателем. Действия с одночленами и многочленами.	1	
2	Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители.	1	День солидарности в борьбе с терроризмом
3	Линейная функция, линейные уравнения. Парабола, ее свойства и график.	1	
4	<b>Входная диагностика.</b>	1	
<b>Тема 1.</b>	<b>Рациональные дроби</b>	<b>23</b>	
5	Анализ. Дробные выражения.	1	
6	Рациональные выражения.	1	Всемирный день математики
7	Основное свойство алгебраической дроби.	1	
8	Сокращение дробей.	1	
9	Основное свойство дробей. Тождество.	1	
10	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
11	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
12	Сложение дробей с разными знаменателями.	1	
13	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
14	Сложение и вычитание алгебраических дробей. Алгоритм.	1	
15	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	
16	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства».</b>	1	
17	Анализ. Умножение алгебраических дробей.	1	
18	Возведение дроби в степень.	1	
19	Умножение дробей и возведение дроби в степень.	1	
20	Деление алгебраических дробей.	1	
21	Алгоритм деления дробей. Задачи.	1	
22	Рациональные дроби. Рациональные выражения.	1	
23	Преобразование рациональных выражений. Среднее гармоническое ряда.	1	
24	Гипербола, её свойства и график.	1	
25	Построение графика обратной пропорциональности.	1	
26	<b>Контрольная работа №2 по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция».</b>	1	
27	Анализ. Представление дроби в виде суммы дробей. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	
<b>Тема 2.</b>	<b>Квадратные корни.</b>	<b>19</b>	
28	Рациональные числа.	1	
29	Иррациональные числа. Множество действительных чисел.	1	
30	Арифметический квадратный корень.	1	День матери
31	Решение уравнений вида $x^2=a$ .	1	
32	Нахождение приближённых значений квадратного	1	

	корня.		
33	Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства.	1	
34	Функция $y = \sqrt{x}$ . График.	1	
35	Квадратный корень из произведения.	1	
36	Квадратный корень из дроби.	1	
37	Квадратный корень из степени.	1	
38	<b>Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".</b>	1	
39	Анализ. Вынесение множителя за знак корня.	1	День конституции России
40	Внесение множителя под знак корня.	1	
41	Операция внесения и вынесения множителя из - под знака радикала.	1	
42	Операция преобразования корней из произведения, дроби и степени.	1	
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	
44	Операция избавления от иррациональности в знаменателе.	1	
45	<b>Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней».</b>	1	
46	Анализ. Преобразование двойных радикалов. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	
<b>Тема 3.</b>	<b>Квадратные уравнения.</b>	<b>21</b>	
47	Анализ. Понятие квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1	
48	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
49	Нахождение дискриминанта квадратного уравнения.	1	
50	Формулы корней квадратного уравнения.	1	
51	Применение формул корней квадратного уравнения при решении уравнений разной степени сложности.	1	
52	Еще одна формула нахождения корней квадратного уравнения.	1	
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	
54	Решение задач путем составления квадратного уравнения.	1	
55	Квадратные уравнения. Теорема Виета.	1	
56	Решение биквадратных уравнений.	1	
57	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения».</b>	1	
58	Анализ. Дробно – рациональные уравнения.	1	
59	Алгоритм решения дробно - рациональных уравнений.	1	
60	Решение дробных рациональных уравнений, целых уравнений.	1	
61	Способы решения дробных рациональных уравнений.	1	
62	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	
63	Дробные рациональные уравнения. Задачи.	1	
64	Решение задач путем составления дробно - рациональных уравнений.	1	День защитника Отечества

65	Обобщение и систематизация по теме «Дробно-рациональные уравнения».	1	
66	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения».</b>	1	
67	Анализ. Уравнения с параметром. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	
<b>Тема 4.</b>	<b>Неравенства.</b>	<b>20</b>	
68	Анализ. Числовые неравенства.	1	
69	Способы сравнения числовых неравенств.	1	
70	Свойства числовых неравенств.	1	
71	Свойства числовых неравенств. Доказательство неравенств.	1	
72	Сложение числовых неравенств.	1	
73	Умножение числовых неравенств.	1	
74	Алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число.	1	
75	Погрешность и точность приближения.	1	
76	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства».</b>	1	
77	Анализ. Пересечение и объединение множеств. Принцип кругов Эйлера.	1	Всемирный день Земли
78	Числовые промежутки: отрезок, интервал, полуинтервал, луч.	1	
79	Линейные неравенства с одной переменной.	1	
80	Алгоритм решения линейных неравенств с одной переменной.	1	День космонавтики
81	Неравенства с одной переменной. Способы записи ответа.	1	
82	Системы неравенств с одной переменной.	1	
83	Правило решения систем неравенств с одной переменной.	1	
84	Решение систем неравенств с одной переменной. Запись ответа.	1	
85	Обобщение и систематизация по теме «Линейные неравенства».	1	
86	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</b>	1	
87	Анализ. Доказательство неравенств. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	
<b>Тема 5.</b>	<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики.</b>	<b>11</b>	
88	Анализ. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	
89	Вычисление значения степени с целым отрицательным показателем.	1	
90	Свойства степени с целым показателем.	1	День Победы
91	Применение свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.	1	
92	Стандартный вид числа. Правило записи числа в стандартном виде.	1	
93	Запись чисел в стандартном виде. Порядок числа.	1	

94	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»</b>	1	
95	Анализ. Сбор статистических данных.	1	
96	Наглядное представление статистической информации.	1	
97	Столбчатые и круговые диаграммы, полигоны и гистограммы.	1	
98	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ , их свойства. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	
	<b>Обобщение и систематизация.</b>	<b>4</b>	
99	Повторение: рациональные дроби.	1	
100	Повторение: квадратные уравнения.	1	
101	<i>Аттестационная работа за курс алгебры 8 класса.</i>	1	
102	Итоговый урок по курсу алгебры 8 класса.	1	
	<i>Диагностическая работа.</i>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>102</b>	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 50»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО

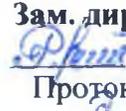
 / Шалбузова Л.Г./

Протокол № 1

от «30» 08 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 Дибирова Р.И./

Протокол № 1

«30» 08 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №50»

 /Гасанова У.М./

«30» 08 2023 г.



**Рабочая программа по предмету  
«АЛГЕБРА»**

**3 часа в неделю, 102 часа в год**

**УМК: «Алгебра» 9 класс Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.**

**ФГОС**

**9 класс**

**Разработал: учитель математики**

**Фаталиева Марина Гасангусейновна**

**2023– 2024 учебный год**

№ Раздела	Вопросы воспитания
Раздел №1	<ul style="list-style-type: none"> <li>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul>
Раздел №2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</li> </ul>
Раздел №3	<ul style="list-style-type: none"> <li>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</li> </ul>
Раздел №4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</li> </ul>
Раздел №5	<ul style="list-style-type: none"> <li>сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> </ul>

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты

#### *У обучающегося сформируется:*

1. • ответственное отношение к учению;
2. • готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. • начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5. • экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
6. • способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### *Обучающийся получит возможность для формирования:*

- ^ первоначальных представлений об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ^ коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ^ критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач.

### Метапредметные результаты

#### *Регулятивные УУД*

#### *Обучающийся научится:*

- ^ формулировать и удерживать учебную задачу;
- ^ выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ^ планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ^ предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- ^ составлять план и последовательность действий;
- ^ осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- ^ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- ^ сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

***обучающийся получит возможность научиться:***

- ^ *определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;*
- ^ *предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;*
- ^ *осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;*
- ^ *выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;*
- ^ *концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;*

***Коммуникативные УУД***

***Обучающийся научится:***

- ^ организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- ^ взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ^ прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- ^ разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- ^ координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- ^ аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- ▲ действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- ▲ устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения.

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- ▲ устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- ▲ формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно -коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- ▲ видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ▲ выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ▲ планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ▲ выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

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

**Выпускник получит возможность:**

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

**Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

**Выпускник получит возможность:**

- *использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и*

*неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики*

### **Неравенства**

#### **Выпускник научиться:**

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

#### **Выпускник получит возможность:**

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

### **Раздел «Функции»**

#### **Числовые множества**

#### **Выпускник научится:**

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

#### **Выпускник получит возможность:**

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

#### **Числовые функции**

#### **Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

#### **Выпускник получит возможность:**

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков

изученных функций стоит более сложные графики (кусочно-заданные, с "выколотыми" точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## **Раздел «Числовые последовательности»**

### **Арифметические и геометрические прогрессии**

#### **Выпускник научится:**

понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

## **Раздел «Вероятность и статистика»**

### **Описательная статистика**

#### **Выпускник научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

#### **Выпускник получит возможность:**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

### **Случайные события и вероятность**

#### **Выпускник научится:**

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

#### **Выпускник получит возможность:**

*-приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

### **Комбинаторика**

#### **Выпускник научится:**

-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

#### **Выпускник получит возможность:**

*-научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

### **Элементы прикладной математики**

#### **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 приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения*

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

## **Содержание учебного предмета**

### **1. Квадратичная функция (22ч)**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , ее свойства и график. Степенная функция.

**О с н о в н а я ц е л ь** — расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций  $y = ax^2 + b$ ,  $y = a(x - t)^2$ . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы учащиеся поняли, что график функции  $y = ax^2 + bx + c$  может быть получен из графика функции  $y = ax^2$  с помощью двух параллельных переносов. Приемы построения графика функции  $y = ax^2 + bx + c$  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у учащихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Учащиеся знакомятся со свойствами степенной функции  $y = x^p$  при четном и нечетном натуральном показателе  $p$ . Вводится понятие корня  $p$ -ой степени. Учащиеся должны понимать смысл записей вида  $\sqrt{-27}$ ,  $\sqrt{81}$ . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

## **2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (14ч)**

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ .

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Учащиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических других видов уравнений.

Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Учащиеся знакомятся с некоторыми специальными приемами решения таких уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на введение о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси  $Ox$ ).

Учащиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

## **3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17ч)**

Основная цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление учащихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

#### **4. Прогрессии (15ч)**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная цель — дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « $n$ -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

#### **5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13ч)**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Основная цель — ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое используется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание учащихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание учащихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

#### **6. Повторение (21ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса)

### Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Количество часов по КТП	Контрольные работы
1	Квадратичная функция.	22	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	13	1
6	Повторение	21	21	2
	Итого	102	102	9

### Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Неурочные формы	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	Дата проведения		Примечание
					По плану	По факту	
<b>I четверть</b>							
<b>Квадратичная функция (22 ч.)</b>							
1	Функция	1		Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$ , $y = ax^2 + n$ , $y = a(x - m)^2$ . Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ , уметь указывать			
2	Функция	1					
3	Свойства функции	1					
4	Свойства функции	1					
5	Свойства функции	1					
6	Квадратный трехчлен. Разложение на множители.	1					
7	Разложение	1					

	квадратного трехчлена на множители.		
8	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	
9	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	
10	Урок обобщения материала	1	
11	Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».	1	
12	Анализ контрольной работы. График функции $y=ax^2$ . Понятие квадратичной функции.	1	
13	Построение графика функции $y=ax^2$ .	1	
14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ . Алгоритм построения.	1	
15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ .	1	



	Алгоритм построения.					
16	Построение графика квадратичной функции.	1				
17	Построение графика квадратичной функции.	1				
18	Построение графика квадратичной функции.	1				
19	Функция $y=x^n$ .	1				
20	Корень $n$ -ой степени.	1				
21	Степень с рациональным показателем. Подготовка к контрольной работе	1				
22	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	1				

**Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)**

23	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	1		Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод		
24	Целое уравнение и его корни	1				
25	Целое уравнение и его корни.	1				
26	Дробные рациональные	1				

	уравнения			интервалов для решения несложных рациональных неравенств			
27	Дробные рациональные уравнения	1					
28	Дробные рациональные уравнения.	1					
29	Дробные рациональные уравнения	1					
30	Дробные рациональные уравнения.	1					
31	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1					
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1					
33	Решение неравенств методом интервалов	1					
34	Решение неравенств методом интервалов.	1					
35	Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1					
36	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1					

**Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч.)**

37	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график	1	
38	Уравнение с двумя переменными и его график	1	
39	Графический способ решения систем уравнений	1	
40	Графический способ решения систем уравнений	1	
41	Графический способ решения систем уравнений	1	
42	Графический способ решения систем уравнений.	1	
43	Решение систем уравнений второй степени	1	
44	Решение систем уравнений второй степени	1	
45	Решение систем уравнений второй степени	1	
46	Решение систем уравнений второй степени.	1	
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй	1	



	степени						
48	Неравенства с двумя переменными	1					
49	Неравенства с двумя переменными	1					
50	Системы неравенств с двумя переменными	1					
51	Системы неравенств с двумя переменными	1					
52	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.	1					
53	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1					

#### Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч.)

54	Анализ контрольной работы. Последовательности	1		Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство			
55	Последовательности	1					
56	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1					
57	Определение	1					

	арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.		
58	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1	
59	Арифметическая прогрессия.	1	
60	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
61	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	1	
62	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	1	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	1	
64	Формула суммы $n$ первых членов геометрической	1	



	прогрессии						
65	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	1					
66	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1					
67	Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе	1					
68	Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»	1					

**Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)**

69	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач	1		Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить при-			
70	Примеры комбинаторных задач.	1					
71	Перестановки	1					
72	Перестановки	1					
73	Размещения	1					
74	Размещения	1					
75	Сочетания	1					
76	Сочетания	1					

77	Перестановки. Размещения. Сочетания.	1		меры достоверных и невозможных событий .			
78	Относительная частота случайного события.	1					
79	Вероятность равновозможных событий.	1					
80	Обобщающий урок. Сложение и умножение вероятностей. Подготовка к контрольной работе	1					
81	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1					
<b>Повторение (21 ч.)</b>							
82	Анализ контрольной работы. Функции и их свойства.	1		Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 9 класса.			
83	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	1					
84	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	1					
85	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.	1					

86	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	1	
87	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	1	
88	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени. Подготовка к ГИА	1	
89	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени. Подготовка к ГИА.	1	
90	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА	1	
91	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА	1	
92	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА	1	
93	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА.	1	
94	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1	
95	Арифметическая и геометрическая	1	



	прогрессии. Подготовка к ГИА						
96	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1					
97	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	1					
98	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	1					
99	Подготовка к итоговой контрольной работе	1					
100	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1					
101	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1					
102	Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	1					
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>32</b>				