

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя школа с.Стоговка  
Кузоватовского района Ульяновской области

"РАССМОТРЕНО"  
на заседании Педагогического  
совета школы  
Протокол № 1 от 29.08.2023г

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора поУВР  
 Т.В.Дрягалина  
«29» августа 2023г.

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор школы  
 Г.А.Фирсова  
Приказ № 70 от 31.08.2023г



## Рабочая программа

Наименование курса: Алгебра

Класс: 7

Уровень общего образования: основное общее

Срок реализации программы: 2023-2024 уч.год

Количество часов по учебному плану: 102 (3 часа в неделю)

Программа: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для  
общеобразоват. организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова.-М.;Просвещение, 2019г. УМК

Ю.Н.Макарычев и др. «Алгебра.7»

Учебник: Алгебра.7 класс.: учебник для общеобразовательных организаций/

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А.Теляковского-5-е  
издание –М.:Просвещение, 2019

Рабочую программу составил: учитель математики Фирсова Галина Александровна

## 1. Планируемые результаты

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

### **личностные:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **метапредметные:**

### **- регулятивные –**

- 1) самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

### **- познавательные –**

- первоначальным представлением об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении различных задач и понимать необходимость их проверки;
- принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **- коммуникативные –**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности).

**предметные:**

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе.

Числа и вычисления.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения.

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства.

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции.

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

## **2. Содержание учебного курса.**

### **1. Повторение изученного в 5-6 классах. (3 часа).**

### **2. Выражения и их преобразования. Уравнения. (21 час).**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений.

### **3. Функции (11 часов).**

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+b$  и её график. Функция  $y=k/x$  и её график.

### **4. Степень с натуральным показателем. (11 часов)**

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

### **5. Многочлены (17 часов).**

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

### **6. Формулы сокращённого умножения (19 часов).**

Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, разности квадратов, куба суммы и разности двух выражений. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители упрощению выражений.

### **7. Системы линейных уравнений (16 часов).**

Система линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами. Решение задач методом составления систем уравнений.

### **8. Повторение. Решение задач (4 часов).**

Закрепление универсальных учебных действий, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса). Обобщение, систематизация и коррекция полученных знаний.

### 3. Тематическое планирование

Раздел	№	Тема урока	Количество часов
Повторение изученного в 5-6 классах.	1.	Вычисление значений выражений	3
	2.	Решение уравнений	
	3.	Входная контрольная работа	
Выражения и их преобразования. Уравнения.	4.	Числовые выражения.	21
	5.	Вычисление числовых выражений.	
	6.	Выражения с переменными.	
	7.	Сравнение значений выражений.	
	8.	Сравнение значений выражений.	
	9.	Свойства действий над числами.	
	10.	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	
	11.	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	
	12.	Контрольная работа № 1 по теме: «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений»	
	13.	Уравнения и его корни.	
	14.	Линейное уравнение с одной переменной.	
	15.	Линейное уравнение с одной переменной.	
	16.	Линейное уравнение с одной переменной.	
	17.	Решение задач с помощью уравнений.	
	18.	Решение задач с помощью уравнений.	
	19.	Решение задач с помощью уравнений.	
	20.	Среднее арифметическое, размах, мода.	
	21.	Среднее арифметическое, размах, мода.	
	22.	Медиана как статистическая характеристика.	
	23.	Решение задач по теме «Статистические характеристики»	
24.	Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одной переменной»		
Функции.	25.	Что такое функция.	11
	26.	Вычисление значений функции по формуле.	
	27.	График функции.	
	28.	График функции.	
	29.	График функции.	
	30.	Прямая пропорциональность и её	

		график.	
	31.	Прямая пропорциональность и её график.	
	32.	Линейная функция и её график.	
	33.	Линейная функция и её график.	
	34.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	
	35.	Контрольная работа № 3 по теме «Функции».	
Степень с натуральным показателем.	36.	Определение степени с натуральным показателем.	11
	37.	Умножение и деление степеней.	
	38.	Умножение и деление степеней.	
	39.	Возведение в степень произведения и степени.	
	40.	Возведение в степень произведения и степени.	
	41.	Одночлен и его стандартный вид.	
	42.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	
	43.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	
	44.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	
	45.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	
	46.	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	
Многочлены	47.	Многочлен и его стандартный вид.	17
	48.	Сложение и вычитание многочленов.	
	49.	Сложение и вычитание многочленов.	
	50.	Умножение одночлена на многочлен.	
	51.	Умножение одночлена на многочлен.	
	52.	Умножение одночлена на многочлен.	
	53.	Вынесение общего множителя за скобки.	
	54.	Вынесение общего множителя за скобки.	
	55.	Вынесение общего множителя за скобки.	
	56.	Контрольная работа № 5 по теме: «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»	
	57.	Умножение многочлена на многочлен.	
	58.	Умножение многочлена на	

		многочлен.	
	59.	Умножение многочлена на многочлен.	
	60.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	
	61.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	
	62.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	
	63.	Контрольная работа № 6 по теме: «Многочлены».	
Формулы сокращённого умножения.	64.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	19
	65.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	
	66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
	67.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
	68.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
	69.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	
	70.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	
	71.	Разложение разности квадратов на множители.	
	72.	Разложение разности квадратов на множители.	
	73.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	
	74.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	
	75.	Контрольная работа № 7 по теме: «Квадрат суммы и разности, разность квадратов. Сумма и разность кубов»	
	76.	Преобразование целого выражения в многочлен.	
	77.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	
78.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.		
79.	Применение преобразований целых выражений.		
80.	Применение преобразований целых		

		выражений.	
	81.	Применение преобразований целых выражений.	
	82.	Контрольная работа № 8 по теме «Формулы сокращённого умножения».	
Системы линейных уравнений.	83.	Линейные уравнения с двумя переменными.	16
	84.	График линейного уравнения с двумя переменными.	
	85.	График линейного уравнения с двумя переменными.	
	86.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	
	87.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	
	88.	Способ подстановки.	
	89.	Способ подстановки.	
	90.	Способ подстановки.	
	91.	Способ сложения.	
	92.	Способ сложения.	
	93.	Способ сложения.	
	94.	Решение задач с помощью систем уравнений.	
	95.	Решение задач с помощью систем уравнений.	
	96.	Решение задач с помощью систем уравнений.	
	97.	Решение систем уравнений различными способами.	
98.	Контрольная работа № 9 по теме: «Системы линейных уравнений».		
Повторение. Решение задач.	99.	Выражения. Тождества. Уравнения.	4
	100.	Степень с натуральным показателем.	
	101.	Формулы сокращённого умножения.	
	102.	Итоговая контрольная работа.	
<b>Итого</b>	<b>102</b>		