

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ–  
МАЛЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

**Рассмотрено**

на заседании ШМО  
учителей естественно-научного и  
технологического цикла  
Протокол №1 от 27 августа 2022г  
\_\_\_\_\_ М.В. Галкина

**Согласовано**

Заместитель директора  
по УВР  
28 августа 2022г  
\_\_\_\_\_ Е.В. Антоненко

**Утверждаю**

Директор школы  
Приказ № 113-1/О  
от 30 августа 2022г.  
\_\_\_\_\_ Т.А. Журавлева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО АЛГЕБРЕ  
7В КЛАСС  
(Базовый уровень)

Составитель: Фаскевич Елена Станиславовна,  
учитель физики, информатики и математики  
высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка .....	3
II. Место учебного курса в учебном плане .....	3
III. Планируемые результаты освоения учебного курса.....	4
IV. Содержание учебного курса .....	5
V. Тематическое планирование.....	6
VI. Календарно-тематическое планирование.....	7

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 7 класса составлена на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2015 год) с изменениями и дополнениями,
- примерной образовательной программы основного общего образования,
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ-МАЛЕЕВСКАЯ СОШ,
- Программы: «Алгебра» 7-9 классы. Авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, Просвещение, 2018,
- Учебного плана МОУ - МАЛЕЕВСКАЯ СОШ,
- федерального перечня учебников,
- Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) МОУ-МАЛЕЕВСКАЯ СОШ.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых 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;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Задачи:**

- развитие представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## II. Место учебного курса в учебном плане

На основании учебного графика на 2021-2022 учебный год количество учебных недель для 7 класса составляет 34. Учебный план МОУ- МАЛЕЕВСКАЯ СОШ предусматривает изучение предмета «Алгебра», входящего в предметную область «Математика и информатика» в 7 классе 102 ч в год (3 часа в неделю).

### III. Планируемые результаты освоения учебного курса

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

*личностные:*

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

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

*предметные:*

- 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 их 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 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, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### **IV. Содержание учебного курса**

##### **Выражения. Тождества. Уравнения.**

Числовые выражения, выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

##### **Функции.**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

##### **Степень с натуральным показателем.**

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

##### **Многочлены.**

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

##### **Формулы сокращенного умножения.**

Формулы  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ,  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ ,  $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ ,  $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ ,  $(a + b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 + b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

##### **Системы двух линейных уравнений.**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

## V. Тематическое планирование

<i>№п/п</i>	<i>Тема раздела</i>	<i>Кол-во часов по программе</i>	<i>Кол-во часов по кал.-тем. планиров.</i>	<i>Количество контрольных работ</i>
1.	Выражения. Тождества. Уравнения	23	22	2
2.	Функции	11	11	1
3.	Степень с натуральным показателем	11	11	1
4.	Многочлены	18	17	2
5.	Формулы сокращенного умножения.	18	19	2
6.	Системы линейных уравнений.	15	15	1
7	Повторение	6	7	2
	Итого	102	102	11

## VI. Календарно-тематическое планирование

по алгебре 102 часа 3 часа в неделю (34 учебных недели)

Авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема
1.			Повторение за курс математики 5-6 классов
2.			Повторение за курс математики 5-6 классов
3.			Числовые выражения
4.			Числовые выражения
5.			Выражения с переменными
6.			Выражения с переменными
7.			Сравнение значений выражений
8.			Свойства действий над числами
9.			Свойства действий над числами
10.			Тождества. Тождественные преобразования выражений
11.			Тождества. Тождественные преобразования выражений
12.			<i>Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества»</i>
13.			Уравнение и его корни
14.			Уравнение и его корни
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 и мода
21.			Среднее арифметическое, размах и мода
22.			Медиана как статистическая характеристика
23.			Медиана как статистическая характеристика
24.			<i>Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»</i>
25.			Что такое функция.
26.			Вычисление значений функции по формуле
27.			Вычисление значений функции по формуле
28.			График функции
29.			График функции
30.			Прямая пропорциональность и ее график
31.			Прямая пропорциональность и ее график
32.			Линейная функция и ее график
33.			Линейная функция и ее график
34.			Линейная функция и ее график
35.			<i>Контрольная работа № 3 по теме «Функции»</i>
36.			Определение степени с натуральным показателем
37.			Умножение и деление степеней
38.			Умножение и деление степеней
39.			Возведение в степень произведения и степени
40.			Возведение в степень произведения и степени

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема
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.			Степень с натуральным показателем
46.			<i>Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»</i>
47.			Многочлен и его стандартный вид
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.			<i>Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»</i>
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.			<i>Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов»</i>
64.			Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений
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.			<i>Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>
76.			Преобразование целого выражения в многочлен
77.			Преобразование целого выражения в многочлен



№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема
78.			Преобразование целого выражения в многочлен
79.			Применение различных способов для разложения на множители
80.			Применение различных способов для разложения на множители
81.			Применение различных способов для разложения на множители
82.			<i>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»</i>
83.			Линейное уравнение с двумя переменными.
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.			Решение задач с помощью систем уравнения
94.			Решение задач с помощью систем уравнения
95.			Решение задач с помощью систем уравнения
96.			Решение задач с помощью систем уравнения
97.			<i>Контрольная работа № 9 по теме « Системы линейных уравнений и их решения»</i>
98.			Повторение. Функции.
99.			Повторение. Одночлены.
100			Повторение. Многочлены
101			<i>Итоговая контрольная работа</i>
102			Итоговый урок