

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 10 городского округа город Михайловка Волгоградской области»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ «СШ № 10»

подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка Калашникова Н.В.

подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка Гурова Н.В.

подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка Денисова Н.В.

Протокол № 7 от 30 августа 2016 г.

« 30 » августа 2016 г.

Приказ № 204 от « 01 » августа 2016 г.

**Рабочая программа**  
на 2016 - 2017 учебный год

Наименование учебного предмета, курса \_\_\_\_\_ алгебра

Классы: \_\_\_\_\_ 7 «А»

Составитель: \_\_\_\_\_ Сердюкова Наталья Юрьевна I категория  
ФИО учителя, квалификационная категория

г. Михайловка, 2016 г.





## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 10 городского округа город Михайловка Волгоградской области» с учётом Примерной программы основного общего образования по алгебре и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

Данная рабочая программа рассчитана на 120 учебных часов (4 часа в неделю в I, II четвертях, 3 часа в неделю во III и IV четвертях), в том числе контрольных работ - 10.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Макарычев, Ю. Н. Алгебра. 7 класс [Текст] : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. - М. : Просвещение, 2010.

Целью изучения алгебры в 7 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, основы информатики и вычислительной техники, и др.); формирование первичных представлений о буквенном исчислении, простейших преобразованиях буквенных выражений; усвоение аппарата уравнений и неравенств как средства математического моделирования прикладных задач; развивать умения, связанные с работой на координатной плоскости, познакомиться с графиками функций  $y = x$ ,  $y = -x$ ,  $y = |x|$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ; выработать умение выполнять действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами с применением формул сокращенного умножения; познакомиться со статистическими характеристиками.

Распределение курса по темам:

Выражения, тождества, уравнения — 24 ч;

Функции- 14 ч;

Степень с натуральным показателем -15 ч;

Многочлены - 20 ч;

Формулы сокращенного умножения - 20 ч;

Системы линейных уравнений -17 ч;

Повторение -10ч.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе

В ходе преподавания алгебры в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями **общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобрели опыт:



- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### ***В результате изучения курса алгебры 7 класса обучающиеся должны:***

#### **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

#### **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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- 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;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ( $y = kx + b$ ,  $y = kx$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ) и строить их графики.
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс **по данному учебному** предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, «электронных дневников», социальных сетей и других форм.



### Календарно-тематическое планирование по алгебре на 7 «А» класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока, содержание	Кол-во часов	Сроки урока	
				плановые	проведения скорректированные
1	2	3	4	5	
<b>Выражения, тождества, уравнения 24ч.</b>					
1	<i>История по ТБ</i> Числовые выражения	Повторение и закрепление изученного материала	1	02.09.16	
2-3	Выражения с переменными	Закрепление изученного, применение знаний и умений	2	05.09 07.09	05.09
4-5	Сравнение значений выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	2	08.09 09.09	
6-7	Свойства действий над числами	Повторение и систематизация знаний	2	12.09 14.09	
8-10	Тождества. Тождественные преобразования выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	3	15.09 16.09 19.09	
11	Контрольная работа №1 по теме: выражения с переменными, тождества	Контроль знаний и умений	1	21.09	
12	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	Ознакомление с новым учебным материалом	1	22.09	
13	Уравнение и его корни	Закрепление полученных знаний	1	23.09	
14-16	Линейное уравнение с одной переменной	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	26.09 28.09 29.09	



17-19	Решение задач с помощью уравнений	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	30.09 03.10 05.10
20-21	Среднее арифметическое, размах и мода	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний,	2	06.10 07.10
22-23	Медиана как статистическая характеристика	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	10.10 12.10
24	Контрольная работа №2 по теме: уравнения	Контроль знаний и умений	1	13.10
<b>Функции 14ч</b>				
25	Анализ контрольной работы. Что такое функция	Ознакомление с новым учебным материалом,	1	14.10
26-27	Вычисление значений функций по формуле	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний	2	17.10 19.10
28-30	График функции	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	20.10 21.10 24.10
31-33	Прямая пропорциональность и её график	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных	3	26.10 27.10 28.10



		знаний, повторение и систематизация знаний			
34-37	Линейная функция и её график	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	4	07.11 09.11 11.11 14.11	
38	Контрольная работа № 3 по теме: функции	Контроль знаний и умений	1	16.11	
<b>Степень с натуральным показателем 15 ч.</b>					
39	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний,	1	18.11	
40	Определение степени с натуральным показателем	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	21.11 23.11 25.11 28.11	
41-43	Умножение и деление степеней	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	30.11 02.12 5.12	
44-46	Возведение в степень произведения и степени	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	4.12 09.12	
47-48	Одночлен и его стандартный вид	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	12.12 14.12	
49-50	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	Ознакомление с новым учебным материалом,	2		



		закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний			
51-52	Функция $y=x^2$ и её график	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	16.12 19.12	
53	Контрольная работа № 4 по теме: степень с натуральным показателем	Контроль знаний и умений	1	21.12	
<b>Многочлены 20ч.</b>					
54	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	Комбинированный урок	1	23.12	
55	Многочлен и его стандартный вид	Закрепление изученного	1	26.12	
56-57	Сложение и вычитание многочленов	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	28.12 18.01	
58-60	Умножение одночлена на многочлен	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	16.01 18.01 20.01	
61-63	Вынесение общего многочлена за скобки	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	23.01 25.01 26.01	
64	Контрольная работа № 5 по теме: сложение и	Контроль знаний и	1	30.01	



	вычитание многочленов, умножение многочлена на одночлен	коррекция		
65	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	01.02
66-68	Умножение многочлена на многочлен.	закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	02.02 06.02 08.02
69-72	Разложение многочлена на множители способом группировки	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	4	10.02 13.02 15.02 17.02
73	Контрольная работа № 6 по теме: умножение многочлена на многочлен, разложение многочлена на множители	Контроль знаний и умений	1	20.02
<b>Формулы сокращенного умножения 20 ч.</b>				
74	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	22.02
75	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	27.02
76	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	1	01.03
77-78	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	03.03 06.03
79-80	Умножение разности двух выражений на их сумму	Ознакомление с новым учебным материалом,	2	10.03 13.03



		закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний			
81-82	Разложение разности квадрата на множители	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	18.03 17.03	
83	Разложение на множители суммы и разности кубов	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	20.03	
84	Контрольная работа № 7 по теме: формулы сокращённого умножения	Контроль знаний и умений	1	22.03	
85	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	Ознакомление с новым учебным материалом	1	24.03	
86-88	Преобразование целого выражения в многочлен	закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	03.04 04.04 06.04	
89-92	Применение различных способов для разложения на множители	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	4	07.04 10.04 11.04 13.04	
93	Контрольная работа № 8 по теме: преобразование целого выражения в многочлен, применение различных способов для разложения на множители	Контроль знаний и умений	1	14.04	

**Системы линейных уравнений 17ч.**



94	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	Ознакомление с новым учебным материалом	1	17.04	
95	Линейное уравнение с двумя переменными	закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	18.04	
98-97	График линейного уравнения с двумя переменными	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	20.04 21.04	
98-99	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	24.04 25.04	
100-102	Способ подстановки	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	27.04 28.04 29.04	
103-105	Способ сложения	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	04.05 05.05 11.05	
106-109	Решение задач с помощью систем уравнений	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	4	12.05 15.05 16.05 17.05	



110	Контрольная работа № 9 по теме: системы линейных уравнений	Контроль знаний и умений	1	18.05
<b>Повторение 10ч</b>				
	Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной	Комбинированный урок	1	19.05
	Решение задач с помощью уравнений	Обобщение и систематизация знаний	1	22.05
	Линейная функция	Комбинированный урок	1	23.05
	Степень с натуральным показателем и её свойства	Обобщение и систематизация знаний	1	24.05
	Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Применение знаний и умений	1	25.05
	Формулы сокращённого умножения	Комбинированный урок	2	26.05 29.05
	Итоговая контрольная работа	Контроль и систематизация знаний и умений	1	Тренировка
	Обобщение и систематизация изученного материала	Обобщение знаний и умений	2	30.05 31.05
		Итого:	120 ч	