

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от « 26 » августа 2019г.	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР Егорова Г.М.  « 26 » августа 2019г.	«Согласовано»: Директор школы Сардаяльская О.В.  Приказ № 01152 « 26 » августа 2019г.
--	--	--



*Рабочая программа  
по алгебре  
7 класс*

2019-2020 учебный год

Количество часов: за год – 102

в неделю – 3

Учитель математики:  
Фёдорова Татьяна Ивановна

## Пояснительная записка

### Рабочая программа составлена на основе:

- ФГОС основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- авторской программы «Алгебра 7-9 классы» А.Г. Мордковича и программы «Геометрия 7-9 классы» составителей Г.М. Кузнецовой и Н.Г. Миндюк.
- учебного плана школы

### Цели и задачи:

Развить интерес к решению алгебраических задач и показать применимость алгебраического подхода к другим изучаемым в школе предметам- геометрии, физике, химии и т.д.

Заложить основные понятия и навыки: математический язык, математическая модель, алгебраические выражения, и их преобразования, одночлены и многочлены и действия с ними, уравнения, системы уравнений и способы их решения

### Место предмета в учебном плане школы

Авторская программа по алгебре «Алгебра 7класс» А.Г. Мордковича предусматривает изучение алгебры в 7 классе в объеме 102 часа в год 3 часа в неделю.

### Формы контроля:

- устный опрос теоретического материала;
- тематическая контрольная работа;
- самостоятельная работа;

**Используемые технологии:** технологии проблемного обучения, информационно - коммуникационные технологии.

Для осуществления **контроля** достижения планируемых результатов предполагается проведение 8 контрольных работ. Контрольные работы проводятся в соответствии с рекомендациями методического пособия А.Г.Мордковича.

### Планируемые образовательные результаты

#### Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов, выбору профильного математического образования.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
- Формирование коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- Формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.
- Формирование умения самостоятельно ставить учебные и познавательные задачи, преобразовывать практическую задачу в теоретическую и наоборот.
- Формирование умения планировать пути достижения целей, выделять альтернативные способы достижения цели, выбирать наиболее рациональные методы, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- Формирование осознанной оценки в учебной деятельности, умения содержательно обосновывать правильность результата и способа действия, адекватно оценивать свои возможности достижения цели самостоятельной деятельности.
- Формирование умения логически рассуждать, делать умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), аргументированные выводы, умение обобщать, сравнивать, классифицировать.
- Формирование умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач..
- Формирование компетентности в области использования ИКТ, как инструментальной основы развития универсальных учебных действий.

### **Предметные результаты:**

- Формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, форме описания и особого метода познания действительности.
- Формирование представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы.
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом,

грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логическое обоснование и доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

- Формирование представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально – графические представления для решения различных математических задач, в том числе: решения уравнений и неравенств, нахождения наибольшего и наименьшего значений, для описания и анализа реальных зависимостей и простейших параметрических исследований.
- Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения линейных уравнений и систем линейных уравнений, а также уравнений, решение которых сводится к разложению на множители; развитие умений моделировать реальные ситуации на математическом языке, составлять уравнения по условию задачи, исследовать построенные модели и интерпретировать результат. Развитие умений использовать идею координат на плоскости для решения уравнений, неравенств, систем.
- Развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.

### **Содержание учебно-методического комплекта:**

1. Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1 Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович. Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч.2 Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/[А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича. -14-е изд., стер.-М.:Мнемозина, 2012.
2. Л.А. Александрова, Е.Е. Тульчинская Алгебра 7кл. Контрольные работы . Под ред.А.Г. Мордковича. М., Мнемозина,2016г.
3. Л.А. Александрова Алгебра 7 класс Самостоятельные работы. Учеб.пособие/Под ред. Мордковича. М.: Мнемозина, 2017

### **Основное содержание**

- 1) повторение курса математики 6 класса (4 ч.)

- 2) математический язык. математическая модель (12 ч.)
- 3) линейная функция (11 ч.)
- 4) системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 ч.)
- 5) степень с натуральным показателем и ее свойства (6 ч.)
- 6) одночлены. арифметические операции над одночленами (8 ч.)
- 7) арифметические операции над многочленами (15 ч.)
- 8) разложение многочленов на множители (18 ч.)
- 9) функция  $y = x^2$  (9 ч.)
- 10) повторение (6 ч.)

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			По расписанию	фактически
<b>1.Повторение (3 ч.) Входная контрольная работа – 1ч</b>				
1				
2				
3				
4				
	<b>2.Математический язык. Математическая модель (12 ч.)</b>			
5	Числовые и алгебраические выражения			
6	Числовые и алгебраические выражения			
7	Что такое математический язык			
8	Решение упражнений с помощью математического языка			
9	Что такое математическая			

	модель			
10	Решение упражнений с помощью математической модели			
11	Решение упражнений с помощью математической модели			
12	Линейное уравнение с одной переменной			
13	Решение уравнений с одной переменной			
14	Решение уравнений с одной переменной			
15	Нахождение точек на координатной прямой			
16	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математические модели»			
	<b>3.Линейная функция (11ч. )</b>			
17	Понятие координатной плоскости			
18	Построение фигур на координатной плоскости			
19	Линейное уравнение с двумя переменными и его график			
20	Линейное уравнение с двумя переменными и его график			
21	Решение линейных уравнений с двумя неизвестными.			
22	Построение графиков функций вида $ax+by+c=0$			
23	Понятие линейной функции и ее график			

24	Построение графиков функции вида $y=kx+m$			
25	Линейная функция вида $y=kx$			
26	Взаимное расположение графиков линейных функций			
27	Контроль-ная работа №2 «Линейная функция»			
	<b>4. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 ч.)</b>			
28	Основные понятия о системе двух линейных уравнений			
29	Решение упражнений на составление систем двух линейных уравнений			
30	Метод подстановки			
31	Метод подстановки			
32	Графическое решение систем уравнений с помощью метода подстановки			
33	Метод алгебраического сложения			
34	Метод алгебраического сложения			
35	Графическое решение систем уравнений с помощью метода алгебраического сложения			
36	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций			
37	Системы двух линейных			

	уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций			
38	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций			
39	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций			
40	Контрольная работа 3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»			
	<b>Степень с натуральным показателем и ее свойства(6 ч.)</b>			
41	Что такое степень с натуральным показателем			
42	Таблицы основных степеней			
43	Свойства степени с натуральным показателем			
44	Свойства степени с натуральным показателем			
45	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем			
46	Степень с нулевым показателем			
47	<b>6. Одночлены. Операции над одночленами ( 8 ч.)</b>			
48	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.			

49	Сложение и вычитание одночленов			
50	Сложение и вычитание одночленов			
51	Умножение одночленов			
52	Возведение одночлена в натуральную степень			
52	Деление одночлена на одночлен			
53	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и операции над ними».			
54	Операции над одночленами» Работа над ошибками			
	<b>7. Многочлены. Арифметические операции над многочленами ( 15 ч.)</b>			
55	Понятие многочлена			
56	Сложение и вычитание многочленов			
57	Сложение и вычитание многочленов			
58	Умножение многочлена на одночлен			
59	Умножение многочлена на одночлен			
60	Умножение многочлена на многочлен			
61	Умножение многочлена на многочлен			
62	Формулы сокращенного умножения			
63	Формулы сокращенного умножения			

64	Разность квадратов			
65	Разность и сумма кубов			
66	Полный и неполный квадрат			
67	Деление многочлена на одночлен			
68	Деление многочлена на одночлен			
69	Контрольная работа №5 «Многочлены и операции над ними»			
	<b>8. Разложение многочленов на множители ( 18 ч.)</b>			
70	Разложение многочленов на множители.			
71	Вынесение общего множителя за скобки			
72	Вынесение общего множителя за скобки			
73	Способ группировки			
74	Способ группировки			
75	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения			
76	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения			
77	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения			
78	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения			
79	Разложение многочлена на			

	множители с помощью формул сокращенного умножения			
80	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов			
81	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов			
82	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов			
83	Алгебраические дроби			
84	Сокращение алгебраических дробей			
85	Сокращение алгебраических дробей			
86	Тождества			
87	Контрольная работа №6 «Разложение Многочленов на множители»			
	<b>9. Функция <math>y = x^2</math> ( 9 ч.)</b>			
88	Функция $y = x^2$ , ее свойства и график			
89	Функция $y = x^2$ , ее свойства и график			
90	Построение графиков функций вида $y = x^2$ .			
91	Графическое решение уравнений			
92	Графическое решение уравнений			
93	Значение записи $y = f(x)$ в математике.			

94	Построение кусочно-заданных функций			
95	Построение кусочно-заданных функций			
96	Контрольная работа № 7 «Функция $y = x^2$ »			
	<b>10. Итоговое повторение курса алгебры за 7 класс ( 6 ч.)</b>			
97	Степень с натуральным показателем и ее свойства			
98	Разложение многочлена на множители			
99	Линейная функция			
100	Функция $y = x^2$			
101	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными			
102	<b>Итоговая контрольная работа курса алгебры за 7 класс</b>			

