



РАССМОТРЕНО  
заседание педагогического совета  
протокол №1  
«30» августа 2017г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ №2  
имени Короленко В.Г.»  
 Бедрединова Л.С.  
«30» августа 2017 г.



### **Рабочая программа**

по алгебре 8 класса

УМК «Алгебра 8 класс»

Учебник для общеобразовательных организаций  
(Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова,  
под редакцией С.А.Теляковского, - М.: Просвещение, 2014.)

Составитель: Лаврентьева Н.В.  
Учитель математики МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.»

2017-2018 г

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 8 класса общеобразовательной школы разработана на основе Основной образовательной программы основного среднего образования МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.» города Ногинска Московской области (протокол педсовета № 1 от 26.08.2016, утверждено директором МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.» Бедрединовой Л.С., приказ № 163-о от 26.08.2016 года), программы образовательных учреждений, Алгебра, 7-9 классы, (составитель Бурмистрова Т.А.–Просвещение,2009г.)

Представленная программа предусматривает изучение алгебры в 8 классе МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.» 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования и полностью соответствует рабочей программе.

## 1. Планируемые результаты изучения учебного курса «Алгебра 8»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом данная рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов школьного курса математики.

### **Личностными результатами являются:**

- 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 учетом 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 и 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 ее развития, о ее 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;

### **Метапредметными результатами:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе, слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 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 ее в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности;
- 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;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметными результатами являются:**

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики, 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 и квадратные уравнения 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 решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 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.

### **Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе.**

#### *Рациональные числа.*

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с позитивными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

#### *Действительные числа.*

Ученик научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

Ученик получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел.

#### *Измерения, приближения, оценки.*

Ученик научится:

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

Ученик 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 вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### *Алгебраические выражения.*

Ученик научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования 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.

Ученик получит возможность:

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

### *Уравнения.*

Ученик научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### *Неравенства.*

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит возможность научиться:

- разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

*Описательная статистика.*

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Тематическое планирование к УМК

Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова.  
Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений.

№	Тема	Количество часов
1.	Вводное повторение	1
2.	Рациональные дроби.	23
3.	Квадратные корни.	19
4.	Квадратные уравнения.	21
5.	Неравенства.	20
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11
7.	Итоговое повторение.	7
Итого		102

Календарно - тематическое планирование к УМК

Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова.  
Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений.

№ п/п	Тема урока	Планируемая дата	Фактическая дата
1	Вводное повторение		
<b>Рациональные дроби (23 часа).</b>			
2	Рациональные выражения.		
3	Преобразование выражений.		
4	Основное свойство дроби.		
5	Сокращение дробей.		

6	Сокращение дробей.		
7	Приведение дробей к новому знаменателю.		
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
12	Преобразования выражения в дробь.		
13	<b>Контрольная работа №1:</b> «Сокращение дробей. Сумма и разность дробей».		
14	Умножение дробей.		
15	Возведение дроби в степень.		
16	Деление дробей.		
17	Деление дробей.		
18	Преобразование рациональных выражений.		
19	Преобразование рациональных выражений.		
20	Доказательство тождеств.		
21	Упрощение выражений.		
22	График функции $y=k/x$ и ее график.		
23	Действия с рациональными дробями.		
24	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Произведение и частное дробей.»		
<b>Квадратные корни (19 ч)</b>			
25	Рациональные числа.		
26	Иррациональные числа.		
27	Арифметический квадратный корень.		
28	Уравнение $x^2=a$ .		
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня.		
30	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.		
31	Работа с графиками функций.		
32	Квадратный корень из произведения и дроби.		
33	Квадратный корень из степени.		
34	Преобразование выражений.		
35	<b>Контрольная работа №3:</b> «Свойства арифметического квадратного корня.»		
36	Вынесение множителя из-под знака корня.		
37	Внесение множителя под знак корня.		
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		
39	Упрощение выражений.		
40	Выполнение действий, используя формулы сокращенного умножения.		
41	Освобождение от иррациональности в знаменателе.		
42	Разложение на множители и сокращение дробей.		
43	<b>Контрольная работа №4:</b> «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».		
<b>Квадратные уравнения (21 ч).</b>			

44	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.		
45	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.		
46	Решение квадратных уравнений по формуле.		
47	Решение квадратных уравнений по формуле.		
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений.		
49	Решение задач.		
50	Теорема Виета.		
51	Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета.		
52	Решение задач и уравнений.		
53	Решение квадратных уравнений.		
54	<b>Контрольная работа №5:</b> Решение квадратных уравнений.»		
55	Дробные рациональные уравнения.		
56	Решение дробных рациональных уравнений.		
57	Решение уравнений.		
58	Решение задач с помощью рациональных уравнений.		
59	Решение задач.		
60	Графический способ решения уравнений.		
61	Решение задач и уравнений.		
62	Решение дробных рациональных уравнений и задач.		
63	Решение задач и уравнений.		
64	<b>Контрольная работа №6:</b> «Дробные рациональные уравнения.»		
<b>Неравенства (20 ч).</b>			
65	Числовые неравенства.		
66	Свойства числовых неравенств.		
67	Свойства числовых неравенств.		
68	Сложение и умножение числовых неравенств.		
69	Сложение и умножение числовых неравенств.		
70	Действия с неравенствами.		
71	Оценка значения выражения.		
72	Применение свойств числовых неравенств.		
73	<b>Контрольная работа №7:</b> «Свойства числовых неравенств».		
74	Числовые промежутки.		
75	Объединение и пересечение промежутков.		
76	Объединение и пересечение промежутков.		
77	Решение неравенств с одной переменной.		
78	Решение неравенств с одной переменной.		
79	Решение неравенств.		
80	Системы неравенств с одной переменной.		
81	Решение систем неравенств с одной переменной.		
82	Решение двойных неравенств.		
83	Решение неравенств и их систем.		
84	<b>Контрольная работа №8:</b> «Неравенства с одной переменной и их системы».		
<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики.</b>		<b>(11ч).</b>	
85	Определение степени с целым отрицательным		



	показателем.		
86	Нахождение значения выражения.		
87	Свойства степени с целым показателем.		
88	Преобразование выражений.		
89	Стандартный вид числа.		
90	Упрощение выражений и нахождение их значений.		
91	<b>Контрольная работа №9:</b> «Степень с целым показателем и ее свойства».		
92	Элементы статистики.		
93	Статистическая информация.		
94	Среднее арифметическое, размах и мода.		
95	Элементы статистики, обобщение материала.		
	<b>Повторение (6ч).</b>		
96-100	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса.		
101-102	<b>Итоговая контрольная работа.</b>		

### Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2009 г. – 272 с.
- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. Изучение алгебры в 7-9 классах. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2009.
- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк Л.М. Короткова. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М: Просвещение, 2008 – 160с.

<b>«Рассмотрено»</b>	<b>«Согласовано»</b>
Председатель ШМО _____ Огорокова Ю.М.	Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №2 им.Короленко В.Г. _____ Чевтаева М.Л.
Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017года.	« ____ » _____ 2017года.

