

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области
МУ "Отдел образования Администрация Мясниковского района"
МБОУ СОШ №3

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО



Мовсесян Р.Л.
Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель МС



Тухикян О.Г.
Протокол №1
от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор



Бугаян С.А.
Приказ № 222
от «29» августа 2025 г.



Рабочая программа основного общего образования
для слабовидящих обучающихся
вариант 4.1
«Алгебра»
(8 класс)

Чалтырь
2025

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Алгебра» в 7—9 классах

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практикоориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические,

вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Алгебра», – 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю). В соответствии с индивидуальным учебным планом рабочая программа по «Алгебре» рассчитана на 34 учебные недели и составляет 68 часов (2 часа в неделю).

II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробнорациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра».

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе.

Числа и вычисления

■ Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой.

- Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.
- Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

- Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.
- Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.
- Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.
- Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. ***Уравнения и неравенства***
- Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.
- Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.
- Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

- Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику.
- Строить графики элементарных функций вида $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ, учитель Айдинян Е.Г.

8а КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа Понятие об иррациональном числе	1			01.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			04.09	
3	Десятичные приближения иррациональных чисел Действительные числа	1			08.09	
4	Сравнение действительных чисел	1			11.09	
5	Арифметический квадратный корень	1			15.09	
6	Свойства арифметических квадратных корней	1			18.09	
7	Входная контрольная работа	1			22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
8	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
9	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
10	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
11	Степень с целым показателем	1			06.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
12	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

	окружающем мире					
13	Свойства степени с целым показателем	1			13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
14	Свойства степени с целым показателем	1			16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
15	Квадратный трёхчлен	1			20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
16	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			23.10	
17	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
18	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1		10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
19	Алгебраическая дробь	1			13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
20	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			17.11	
21	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей	1			20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
22	Сокращение дробей	1			24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
23	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
24	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
25	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
26	Текущий контроль Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
27	Преобразование выражений, содержащих	1			11.12	Библиотека ЦОК

	алгебраические дроби					https://m.edsoo.ru/7f432736
28	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
29	Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
30	Формула корней квадратного уравнения	1			22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
31	Формула корней квадратного уравнения	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
32	Теорема Виета	1			29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
33	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
34	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
35	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
36	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
37	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
38	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			29.01	
39	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			02.02	
40	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			05.02	
41	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			9.02	

42	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			12.02	
43	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			16.02	
44	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
45	Контрольная работа по темам "Системы уравнений. решение задач с помощью систем уравнений"	1	1		26.02	
46	Числовые неравенства и их свойства	1			2.03	
47	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			5.03	
48	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
49	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			16.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
50	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
51	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			23.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
52	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		26.03	
53	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций	1			6.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
54	График функции Свойства функции, их отображение на графике	1			09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
55	Чтение и построение графиков функций	1			13.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84

56	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			16.04	
57	Гипербола	1			20.04	
58	График функции $y = x^2$	1			23.04	
59	График функции $y = x^2$. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			27.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
60	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			30.04	
61	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			4.05	
62	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			7.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
63	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
64	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов,	1			18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов,	1			21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов,	1			25.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 535789110244658727404941810073550101074793265801

Владелец Бугаян Сусанна Асватуровна

Действителен с 25.12.2025 по 25.12.2026