



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



Тухиян 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 | |