

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания  
АМС Моздокского района

МБОУ ООШ п. Калининский

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Иzzатова М.И.  
Протокол №1  
от «28» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Быкова Л.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Васильева Е. В.  
Приказ № 01 от «01» 09 2025



Адаптированная рабочая программа  
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2)  
(домашнее обучение)  
по учебному предмету «Алгебра»  
для 8 класса  
на 2025-2026 учебный год

Учитель: Дадова А.К.

п. Калининский 2025г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для учащихся 8 класса составлена на основе следующих документов:

- Закона РФ «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федерального Государственного Стандарта основного общего образования;
- Образовательной программы основного общего образования МОУ ООШ п. Калининский;
- Положения о рабочей программе МОУ ООШ п. Калининский

Учебно-методический комплект включает в себя:

1. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н Решетников, А.В. Шевкин. «Алгебра 8». Учебник
2. М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра 8». Дидактические материалы.
3. П.В. Чулков «Алгебра 8». Тематические тесты.

Количество часов по рабочему плану:

Всего 102 часа;

В неделю 3 часа;

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одно из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю. На изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа: 68 ч очного и 34 ч заочного обучения.

Курс алгебры в 8 классе направлен на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных математиков, понимание значимости математики для общественного процесса.

### ***Планируемые результаты освоения учебного предмета***

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

- 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 учётом 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, 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 её развития, о её 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;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***метапредметные:***

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по результату, и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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 для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные:***

- умение работать с математическим текстом (структуроирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символным 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, 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, описать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач ирреальных зависимостей;
- 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.

Для успешного продолжения образования выпускник **научится**, а также **по лучит возможность научиться**, изучая курс предмета по теме:

**Неравенства**

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 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, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Основные понятия. Числовые функции**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.
- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### **История и методы математики**

- иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
- понимать роль математики в развитии России;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- применять основные методы решения математических задач;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;

## **Содержание тем учебного предмета**

### **1-2.Функции и графики**

Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции  $y=x$ ,  $y=x^2$ ,  $y=\frac{1}{x}$  и их свойства и графики.

Основная цель – ввести понятия функции и ее графика, изучить свойства простейших функций и их графики. В данной теме рассматриваются свойства числовых неравенств, изображение числовых промежутков на координатной оси, вводятся понятия функции и ее графика, показываются примеры простейших функций, их свойства и графики. При доказательстве свойств функций используются свойства неравенств. На интуитивной основе вводятся понятия непрерывности функции и графика функции, играющие важную роль при доказательстве существования квадратного корня из положительного числа.

### **3.Квадратные корни**

Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Основная цель – освоить понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни. Существование квадратного корня из положительного числа показывается с опорой на непрерывность графика функции  $y=x^2$ . Учащиеся должны освоить вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня и освобождение дроби от иррациональности в знаменателе в простых случаях.

#### **4. Квадратные уравнения**

Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Основная цель - выработать умения решать квадратные уравнения и задачи, сводящиеся к квадратным уравнениям. Рассматриваются способы решения неполного квадратного уравнения, квадратного уравнения общего вида, приведенного квадратного уравнения. Доказываются теоремы Виета (прямая и обратная).

#### **5. Рациональные уравнения**

Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Основная цель - выработать умения решать рациональные уравнения и использовать их для решения текстовых задач. При решении рациональных уравнений, содержащих алгебраическую дробь, обращается внимание на то, что уравнение не умножается на выражение с неизвестным, а преобразуется к уравнению, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю.

#### **6. Линейная функция**

Прямая пропорциональная зависимость, график функции  $y=kx$ . Линейная функция и ее график. Равномерное движение.

Основная цель - ввести понятия прямой пропорциональной зависимости (функции  $y=kx$ ) и линейной функции; выработать умение решать задачи, связанные с графиками этих функций.

В данной теме расширяется круг изучаемых функций, появляется новая идея построения графиков с помощью переноса.

Рассмотрение графиков прямолинейного выражения позволяет перейти к примерам кусочно-заданных функций, способствует упрочению межпредметных связей между математикой и физикой.

#### **7. Квадратичная функция**

Квадратичная функция и ее график.

Основная цель - изучить квадратичную функцию и ее график; выработать умение решать задачи, связанные с графиком квадратичной функции. Большое внимание уделяется построению графика квадратичной функции по точкам с вычислением абсциссы вершины параболы.

#### **8. Дробно-линейная функция**

Обратная пропорциональность. График дробно-линейной функции.

Основная цель – изучить понятие обратной пропорциональности, дробно-линейной функции. Большое внимание уделяется построению графика дробно-линейной функции.

#### **9. Системы рациональных уравнений**

Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений первой и второй степени, системы рациональных уравнений, задачи, приводящие к таким системам.

#### **10. Графический способ решения систем уравнения**

Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений и уравнения графическим способом.

## **11.Повторение**

## Календарно - тематическое планирование

| №  | Тема урока                                 | Кол-во часов | Инди вид. | Само ст. | Сроки изучения |      |
|--|--|--------------|-----------|----------|----------------|------|
|  |  |              |           |          | План           | Факт |
| <b>1. Функции и графики (12 ч.)</b>  |  |              |           |          |                |      |
| 1  | Числовые неравенства.                      | 1            | 1         |          |                |      |
| 2  | Числовые неравенства.                      | 1            | 1         |          |                |      |
| 3  | Числовые неравенства.                      | 1            |           | 1        |                |      |
| 4  | Координатная ось. Модуль числа.            | 1            | 1         |          |                |      |
| 5  | Координатная ось. Модуль числа.            | 1            | 1         |          |                |      |
| 6  | Координатная ось. Модуль числа.            | 1            |           | 1        |                |      |
| 7  | Множества чисел.                           | 1            | 1         |          |                |      |
| 8  | Множества чисел.                           | 1            | 1         |          |                |      |
| 9  | Декартова система координат на плоскости.  | 1            |           | 1        |                |      |
| 10   | Понятие функций.                           | 1            | 1         |          |                |      |
| 11   | Понятие функций.                           | 1            | 1         |          |                |      |
| 12   | Понятие графика функции.                   | 1            |           | 1        |                |      |
| <b>2.Функции <math>y=x</math>, <math>y=x^2</math>, <math>y=\frac{1}{x}</math> (7 ч.)</b> |  |              |           |          |                |      |
| 13   | Функция $y=x$ и ее график.                 | 1            | 1         |          |                |      |
| 14   | Функция $y=x$ и ее график.                 | 1            | 1         |          |                |      |
| 15   | Функция $y=x^2$ .                          | 1            |           | 1        |                |      |
| 16   | График функции $y=x^2$ .                   | 1            | 1         |          |                |      |
| 17   | Функция $y=\frac{1}{x}$ ( $x \neq 0$ ).    | 1            | 1         |          |                |      |
| 18   | График функции $y=\frac{1}{x}$ .           | 1            |           | 1        |                |      |
| 19   | График функции $y=\frac{1}{x}$ .           | 1            | 1         |          |                |      |
| <b>3.Квадратные корни (11 ч.)</b>  |  |              |           |          |                |      |
| 20   | Понятие квадратного корня.                 | 1            | 1         |          |                |      |
| 21   | Понятие квадратного корня.                 | 1            |           | 1        |                |      |
| 22   | Арифметический квадратный корень.          | 1            | 1         |          |                |      |
| 23   | Арифметический квадратный корень.          | 1            | 1         |          |                |      |
| 24   | Свойства арифметических квадратных корней. | 1            |           | 1        |                |      |
| 25   | Свойства арифметических квадратных корней. | 1            | 1         |          |                |      |
| 26   | Свойства арифметических квадратных корней. | 1            | 1         |          |                |      |
| 27   | Свойства арифметических квадратных корней. | 1            |           | 1        |                |      |
| 28   | Квадратный корень из натурального числа.   | 1            | 1         |          |                |      |
| 29   | Квадратный корень из натурального числа.   | 1            | 1         |          |                |      |
| 30   | Квадратный корень из натурального числа.   | 1            |           | 1        |                |      |
| <b>4.Квадратные уравнения (17 ч.)</b>  |  |              |           |          |                |      |
| 31   | Квадратный трехчлен.                       | 1            | 1         |          |                |      |
| 32   | Квадратный трехчлен.                       | 1            | 1         |          |                |      |
| 33   | Понятие квадратного уравнения.             | 1            |           | 1        |                |      |
| 34   | Понятие квадратного уравнения.             | 1            | 1         |          |                |      |
| 35   | Неполное квадратное уравнение.             | 1            | 1         |          |                |      |
| 36   | Неполное квадратное уравнение.             | 1            |           | 1        |                |      |
| 37   | Решение квадратного уравнения общего вида. | 1            | 1         |          |                |      |
| 38   | Решение квадратного уравнения общего вида. | 1            | 1         |          |                |      |
| 39   | Решение квадратного уравнения общего вида. | 1            |           | 1        |                |      |
| 40   | Приведенное квадратное уравнение.          | 1            | 1         |          |                |      |
| 41   | Приведенное квадратное уравнение.          | 1            | 1         |          |                |      |
| 42   | Теорема Виета.                             | 1            |           | 1        |                |      |
| 43   | Теорема Виета.                             | 1            | 1         |          |                |      |

|    |  |   |   |   |  |  |
|----|--|---|---|---|--|--|
| 44 | Теорема Виета.                                   | 1 | 1 |   |  |  |
| 45 | Применение квадратных уравнений к решению задач. | 1 |   | 1 |  |  |
| 46 | Применение квадратных уравнений к решению задач. | 1 | 1 |   |  |  |
| 47 | Применение квадратных уравнений к решению задач. | 1 | 1 |   |  |  |

### 5.Рациональные уравнения (17 ч.)

|    |   |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|---|--|--|
| 48 | Понятие рационального уравнения.  | 1 |   | 1 |  |  |
| 49 | Биквадратное уравнение.   | 1 | 1 |   |  |  |
| 50 | Биквадратное уравнение.   | 1 | 1 |   |  |  |
| 51 | Распадающиеся уравнения.  | 1 |   | 1 |  |  |
| 52 | Распадающиеся уравнения.  | 1 | 1 |   |  |  |
| 53 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. | 1 | 1 |   |  |  |
| 54 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. | 1 |   | 1 |  |  |
| 55 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. | 1 | 1 |   |  |  |
| 56 | Решение рациональных уравнений.   | 1 | 1 |   |  |  |
| 57 | Решение рациональных уравнений.   | 1 |   | 1 |  |  |
| 58 | Решение задач при помощи рациональных уравнений.                          | 1 | 1 |   |  |  |
| 59 | Решение задач при помощи рациональных уравнений.                          | 1 | 1 |   |  |  |
| 60 | Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного.            | 1 |   | 1 |  |  |
| 61 | Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного.            | 1 | 1 |   |  |  |
| 62 | Уравнение-следствие.  | 1 | 1 |   |  |  |
| 63 | Уравнение-следствие.  | 1 |   | 1 |  |  |
| 64 | Уравнение-следствие.  | 1 | 1 |   |  |  |

### 6.Линейная функция (8 ч.)

|    |                                      |   |   |   |  |  |
|----|--------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 65 | Прямая пропорциональная зависимость. | 1 | 1 |   |  |  |
| 66 | График функции $y=kx$ .              | 1 |   | 1 |  |  |
| 67 | График функции $y=kx$ .              | 1 | 1 |   |  |  |
| 68 | Линейная функция и ее график.        | 1 | 1 |   |  |  |
| 69 | Линейная функция и ее график.        | 1 |   | 1 |  |  |
| 70 | Равномерное движение.                | 1 | 1 |   |  |  |
| 71 | Равномерное движение.                | 1 | 1 |   |  |  |
| 72 | Функция $y= x $ и её график.         | 1 |   | 1 |  |  |

### 7.Квадратичная функция (8 ч.)

|    |                                    |   |   |   |  |  |
|----|------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 73 | Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ). | 1 | 1 |   |  |  |
| 74 | Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ). | 1 | 1 |   |  |  |
| 75 | Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ). | 1 |   | 1 |  |  |
| 76 | Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ . | 1 | 1 |   |  |  |
| 77 | Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ . | 1 | 1 |   |  |  |
| 78 | График квадратичной функции.       | 1 |   | 1 |  |  |
| 79 | График квадратичной функции.       | 1 | 1 |   |  |  |
| 80 | График квадратичной функции.       | 1 | 1 |   |  |  |

### 8.Дробно-линейная функция (7 ч.)

|    |  |   |   |   |  |  |
|----|--|---|---|---|--|--|
| 81 | Обратная пропорциональность.           | 1 |   | 1 |  |  |
| 82 | Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k > 0$ ). | 1 | 1 |   |  |  |

|    |   |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|---|--|--|
| 83 | Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k \neq 0$ ).       | 1 | 1 |   |  |  |
| 84 | Дробно-линейная функция и её график.            | 1 |   | 1 |  |  |
| 85 | Дробно-линейная функция и её график.            | 1 | 1 |   |  |  |
| 86 | Построение графиков функций, содержащих модули. | 1 | 1 |   |  |  |
| 87 | Построение графиков функций, содержащих модули. | 1 |   | 1 |  |  |

### **9.Системы рациональных уравнений (7 ч.)**

|    |   |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|---|--|--|
| 88 | Понятие системы рациональных уравнений.                     | 1 | 1 |   |  |  |
| 89 | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки. | 1 | 1 |   |  |  |
| 90 | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки. | 1 |   | 1 |  |  |
| 91 | Решение систем рациональных уравнений другими способами.    | 1 | 1 |   |  |  |
| 92 | Решение систем рациональных уравнений другими способами.    | 1 | 1 |   |  |  |
| 93 | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.     | 1 |   | 1 |  |  |
| 94 | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.     | 1 | 1 |   |  |  |

### **10.Графический способ решения систем уравнений (5 ч.)**

|    |   |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|---|--|--|
| 95 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.       | 1 | 1 |   |  |  |
| 96 | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | 1 |   | 1 |  |  |
| 97 | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.                      | 1 | 1 |   |  |  |
| 98 | Примеры решения уравнений графическим способом.   | 1 | 1 |   |  |  |
| 99 | Примеры решения уравнений графическим способом.   | 1 |   | 1 |  |  |

### **11.Повторение (3 ч.)**

|     |             |   |   |   |  |  |
|-----|-------------|---|---|---|--|--|
| 100 | Повторение. | 1 | 1 |   |  |  |
| 101 | Повторение. | 1 | 1 |   |  |  |
| 102 | Повторение. | 1 |   | 1 |  |  |