

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ VI ВИДА»

Г.ВЛАДИВОСТОКА

Принята

Решением педсовета  
Протокол № 1 от 28.08.2024



«Утверждаю»

Приказ от 29.08.2024 № 111 ОД  
Директор КГОБУ школы-интернат VI вида  
И.Г.Ардашева

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Вариант 6.2)

Предмет – Алгебра

Класс – 8«А»

2024-2025 учебный год

Учитель: Бойченко Т.С.

Владивосток

2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее соответственно - АООП ООО) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287;
- Федеральной адаптированной образовательной программой основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. №1025;
- требованиями, предусмотренными санитарными правилами и нормами Сан ПиН 1.2.3685- 21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), действующими до 1 марта 2027 г. (далее - Гигиенические нормативы),
- санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), действующими до 1 января 2027 г. (далее – Санитарно-эпидемиологические требования).
- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата КГОБУ «Коррекционная школа - интернат VI вида»;

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 8 класса разработана на основе Комплекта примерных рабочих программ по отдельным учебным предметам и коррекционным курсам по адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся 8 класса на основании примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы Ю. Н. Макарычева. В качестве учебно-методического комплекса для реализации рабочей программы выбран УМК Ю.Н. Макарычева и других под редакцией С.А. Теляковского.

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю)

## 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 дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных 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  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ .  
Графическое решение уравнений и систем уравнений.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

#### **6) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

• воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

• в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

• представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

• принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

• участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:**

• самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

• владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

• предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

• оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **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.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

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.

Решать линейные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА «АЛГЕБРА»

Тематическое содержание курса «алгебра»  
для обучающихся 8 классов на 2024 -2025 учебный год

№	Изучаемые темы	Кол-во часов	Кол-во к/работ
Повторение		3	
Глава 1. Рациональные дроби.		28	2
1	Рациональные дроби и их свойства.	6	
2	Сумма и разность дробей.	8	
3	Произведение и частное дробей.	14	
Глава 2. Квадратные корни.		25	2
4	Действительные числа.	3	
5	Арифметический квадратный корень.	7	
6	Свойства арифметического квадратного корня	6	
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	9	
Глава 3. Квадратные уравнения.		23	2
8	Квадратное уравнение и его корни.	14	
9	Дробные рациональные уравнения.	9	
Глава 4. Неравенства.		18	2
10	Числовые неравенства и их свойства.	9	
11	Неравенства с одной переменной и их системы.	9	
Итоговое повторение.		5	1
<b>Итого</b>		<b>102</b>	<b>9</b>

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебник: «Алгебра 8», учеб. для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев,  
Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, М. Просвещение, 2020.

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения
		Всего	К/работы	
1-3	Вводное повторение	3		
4-5	Рациональные выражения.	2		
6-7	Рациональные дроби и их свойства	2		
8-10	Основное свойство дроби. Сокращение дроби	3		
11-12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
13-16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4		
17	Контрольная работа № 1 по теме: «Рациональные дроби и их свойства»	1	1	
18-20	Анализ контрольной работы. Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3		
21-24	Деление дробей	4		
25-28	Преобразование рациональных выражений	4		
29-30	Функция $y = k/x$ и ее график	2		
31	Контрольная работа № 2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	1	
32	Анализ контрольной работы. Действительные числа.	1		
33-34	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа	2		
35-36	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2		

37-38	Уравнение вида $x^2 = a$	2		
39	Нахождение приближенных значений корня	1		
40-41	Функция $y = \sqrt{x}$	2		
42-44	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения и дроби	3		
45-46	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из степени	2		
47	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»	1	1	
48-49	Вынесение множителя за знак корня	2		
50-51	Внесение множителя под знак корня	2		
52-53	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	2		

54-55	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	2		
56	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	1	
57	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение и его корни	1		
58	Квадратное уравнение и его корни	1		
59-60	Неполные квадратные уравнения	2		
61	Формула корней квадратного уравнения	1		
62-65	Формула корней квадратного уравнения	4		

66-68	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3		
69	Теорема Виета	1		
70	Контрольная работа № 5 по теме « Квадратное уравнение и его корни»	1	1	

71	Анализ контрольной работы. Дробные рациональные уравнения	1		
72-74	Решение дробных рациональных уравнений	3		
75-78	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	4		
79	Контрольная работа № 6 по теме « Дробные рациональные уравнения»	1	1	
80	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства	1		
81	Числовые неравенства	1		
82-83	Свойства числовых неравенств	2		
84-85	Сложение числовых неравенств	2		
86-87	Умножение числовых неравенств	2		
88	Контрольная работа № 7 по теме: « Числовые неравенства и их свойства»	1	1	
89	Анализ к/р Пересечение и объединение множеств	1		
90-91	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки	2		

92-93	Решение неравенств с одной переменной	2		
94-96	Решение систем с одной переменной	3		
97	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы».	1	1	

98 - 100	Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний	3		
101	Итоговая контрольная работа	1	1	
102	Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	9	0

### Лист корректировки рабочей программы

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Дата проведения по факту

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. «Алгебра 7» авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, Москва. Просвещение, 2020.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. **Дополнительная литература** Учебно – методическая газета «Математика» (издательский дом «Первое сентября») 2022-2024гг.
2. Дидактические материалы по алгебре 8 класс. Авторы: Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Москва. Просвещение, 2020
3. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы по алгебре 8 класс. – Москва. Просвещение, 2014.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
2. <http://www.mnemozina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)
3. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
4. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
5. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.
6. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика».
7. <http://catalog.alledu.ru/> - Все образование. Каталог ссылок