

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Хабаровского края**  
**Управления образования администрации города Комсомольск-на-Амуре**  
**МОУ СОШ № 3**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №3

\_\_\_\_\_ Галяутдинова Н. Л.

Приказ 190-од

от «30» 08 2023 г.

**Адаптированная рабочая программа по Алгебре**

для обучающихся 7 К класса

**Комсомольск-на-Амуре, 2023г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по алгебре для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

### **Цели изучения учебного курса**

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 практико-ориентированных 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.

### **Место учебного курса в учебном плане**

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».

Учебный план на изучение алгебры в 7–9 классах отводит не менее 3 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего за три года обучения – не менее 306 учебных часов.

## Содержание учебного курса (по годам обучения) 7 КЛАСС

### ***Числа и вычисления***

#### **Рациональные числа**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел.

Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### ***Алгебраические выражения***

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.

Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

### ***Уравнения***

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

*Линейное уравнение с двумя переменными и его график<sup>2</sup>*. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### ***Координаты и графики. Функции***

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки

на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.

Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = kx + b$ . *Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.*

## 8 КЛАСС

### **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  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{k}{x}$ . *Графическое решение уравнений и систем уравнений.*

## 9 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

#### **Действительные числа**

Рациональные числа, *иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа*

как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

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

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### **Уравнения и неравенства**

#### **Уравнения с одной переменной**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Биквадратное уравнение. *Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.*

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

#### **Системы уравнений**

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

#### **Неравенства**

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

#### **Функции**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и их свойства.

#### **Числовые последовательности**

##### **Определение и способы задания числовых последовательностей**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

##### **Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

*Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.*

## Контрольно-измерительные материалы

Проведение оценки достижений планируемых результатов освоения учебного предмета проводится в форме текущего и рубежного контроля в виде: контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, математические диктанты, практические работы, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование.

Для обучающихся с ЗПР возможно изменение формулировки заданий на «пошаговую», адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала: использование устных и письменных инструкций, упрощение длинных сложных формулировок инструкций, решение с опорой на алгоритм, образец, использование справочной информации.

### *Алгебра*

#### **7 класс**

Контрольная работа №1. Тема. Уравнение с одной переменной

Контрольная работа №2. Тема. Линейная функция.

Контрольная работа №3. Тема. Одночлены.

Контрольная работа №4. Тема. ФСУ.

Контрольная работа №5. Тема. Итоговая контрольная работа.

#### **8 класс**

Контрольная работа №1. Тема. Квадратный корень. Арифметический квадратный корень.

Контрольная работа №2. Тема. Степень с целым показателем. Стандартный вид числа.

Контрольная работа №3. Тема. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.

Контрольная работа №4. Тема. Действия с алгебраическими дробями.

Контрольная работа №5. Тема. Квадратные уравнения.

Контрольная работа №6. Тема. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Текстовые задачи, сводящиеся к квадратным.

Контрольная работа №7. Тема. Системы уравнений.

Контрольная работа №8. Тема. Числовые неравенства и их свойства.

Контрольная работа №9. Тема. Системы неравенств с одной переменной.

Контрольная работа № 10. Тема. Фикции. числовые функции.

Контрольная работа №11. Тема. Итоговая контрольная работа.

#### **9 класс**

Контрольная работа №1. Тема. Числа и вычисления.

Контрольная работа №2. Тема. Уравнения с одной переменной.

Контрольная работа №3. Тема. Дробно-рациональные уравнения.

Контрольная работа №4. Тема. Системы уравнений с двумя переменными.

Контрольная работа №5. Тема. Линейные неравенства с одной переменной.

Контрольная работа №6. Тема. Квадратные неравенства.

Контрольная работа № 7. Тема. Квадратичная функция и ее свойства.

Контрольная работа № 8. Тема. Арифметическая прогрессия.



Контрольная работа № 9. Геометрическая прогрессия.

Контрольная работа №10. Тема. Итоговая контрольная работа.

.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «АЛГЕБРА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение учебного курса «Алгебра» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### 7 КЛАСС

#### *Числа и вычисления*

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями (с опорой на справочную информацию).

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать простейшие практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

#### *Алгебраические выражения*

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне алгебраической терминологией и символикой.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности (с опорой на справочную информацию).

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения (с опорой на справочную информацию).

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений (с опорой на справочную информацию).

### ***Уравнения и неравенства***

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Иметь представление о графических методах при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически (с опорой на алгоритм учебных действий).

Составлять (после совместного анализа) и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### ***Координаты и графики. Функции***

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = kx + b$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами (по алгоритму учебных действий): скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

## **8 КЛАСС**

### ***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 простейшие 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 (с использованием справочной информации).

Выполнять несложные 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 (с использованием справочной информации) 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 пр.) с опорой на алгоритм учебных действий.

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***

Оперировать на базовом уровне функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ; описывать свойства числовой функции по её графику (при необходимости с направляющей помощью).

## **9 КЛАСС**

### ***Числа и вычисления***

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### ***Уравнения и неравенства***

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать простейшие системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным (по визуальной опоре).

Решать простейшие текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или 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 пр.).

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

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### ***Функции***

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{1}{x}$

в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### ***Арифметическая и геометрическая прогрессии***

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов (с опорой на справочную информацию).

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ**  
**7 КЛАСС (2023-2024 уч.год)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1			01.09.2023	
2	Повторение. Правила раскрытия скобок.	1			05.09.2023	
3	Повторение. Решение уравнений.	1			06.09.2023	
4	Понятие числового выражения.	1			08.09.2023	
5	Числовые выражения.	1			12.09.2023	
6	Понятие выражения с переменными.	1			13.09.2023	
7	Выражения с переменными.	1			15.09.2023	
8	Сравнение значений выражений.	1			19.09.2023	
9	Сравнение значений выражений.	1			20.09.2023	
10	Свойства действий над числами. Переместительное и сочетательное свойства над числами.	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
11	Свойства действий над числами. Распределительное свойство над числами.	1			14 26.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
12	Тождества. Тождественные преобразования.	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
13	Тождества. Тождественные преобразования.	1			29.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
14	Уравнения с одной переменной и его корни.	1			03.10.2023	
15	Уравнения с одной	1			04.10.2023	

	переменной и его корни.					
16	Понятие линейного уравнения с одной переменной и его решение.	1			06.10.2023	
17	Решение уравнений, сводящихся к линейным.	1			10.10.2023	
18	Решение задач с помощью линейных уравнений.	1			11.10.2023	
19	Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным.	1			13.10.2023	
20	Решение задач с помощью уравнений.	1			17.10.2023	
21	Решение задач с помощью уравнений.	1			18.10.2023	
22	<b>Контрольная работа по теме «Уравнение с одной переменной».</b>	1	1		20.10.2023	
23	Что такое функция. Область определения. Таблицы.	1			24.10.2023	
24	Нахождение по формуле значения функции при заданном аргументе и наоборот.	1			25.10.2023	
25	Вычисление значений функции по формуле.	1			27.10.2023	
26	График функции.	1			07.11.2023	
27	Решение задач по теме "График функции".	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41feec">https://m.edsoo.ru/7f41feec</a>
28	Понятие прямой пропорциональности.	1			10.11.2023	
29	График прямой пропорциональности.	1			14.11.2023	
30	Решение задач по теме "Прямая пропорциональность и ее график".	1			15.11.2023	
31	Понятие линейной функции и ее график.	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41faf">https://m.edsoo.ru/7f41faf</a>

						<a href="#">a</a>
32	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>
33	Линейная функция и ее график.	1			22.11.2023	
34	<b>Контрольная работа по теме «Линейная функция».</b>	1	1		24.11.2023	
35	Определение степени с натуральным показателем.	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
36	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями.	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
37	Решение задач по теме: "Умножение и деление степеней".	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
38	Возведение в степень произведения.	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4227be">https://m.edsoo.ru/7f4227be</a>
39	Возведение в степень степени.	1			06.12.2023 16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422930">https://m.edsoo.ru/7f422930</a>
40	Применение свойств степени для преобразования выражений.	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a>
41	Понятие одночлена и приведение его к стандартному виду.	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a>
42	Умножение одночленов.	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a>
43	Возведение одночлена	1			15.12.2023	Библиотека



	в степень.					ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a>
44	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42432a">https://m.edsoo.ru/7f42432a</a>
45	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a>
46	<b>Контрольная работа по теме «Одночлены».</b>	1	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a>
47	Многочлен и его стандартный вид.	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a>
48	Многочлен и его стандартный вид.	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a>
49	Правило сложения и вычитания многочленов.	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423312">https://m.edsoo.ru/7f423312</a>
50	Сложение и вычитание многочленов.	1			17 10.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4237fe">https://m.edsoo.ru/7f4237fe</a>
51	Решение упражнений на сложение и вычитание многочленов.	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4239de">https://m.edsoo.ru/7f4239de</a>
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание многочленов». С/р.	1			16.01.2024	
53	Правило умножения одночлена на	1			17.01.2024	

	многочлен.					
54	Решение уравнений на умножение одночлена на многочлен.	1			19.01.2024	
55	Вынесение общего множителя за скобки.	1			23.01.2024	
56	Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки.	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a>
57	Правило умножения многочлена на многочлен.	1			26.01.2024	
58	Применение правила умножение многочлена на многочлен.	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a>
59	Доказательство тождеств и утверждений, используя правило умножения многочлена на многочлен.	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420806">https://m.edsoo.ru/7f420806</a>
60	Правило разложения многочлена на множители способом группировки.	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a>
61	Доказательство тождеств, используя правило разложения многочлена на множители способом группировки.	1			18 06.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение многочленов». С/р	1			07.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a>
63	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1			09.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427e8a">https://m.edsoo.ru/7f427e8a</a>
64	Преобразование выражений с использованием формул возведения в	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4283">https://m.edsoo.ru/7f4283</a>

	квадрат суммы и разности двух выражений					<a href="#">бс</a>
65	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1			14.02.2024	
66	Преобразование выражений с использованием формул возведения в куб суммы и разности двух выражений	1			16.02.2024	
67	Применение формул квадрата и куба суммы и разности двух выражений.	1			20.02.2024	
68	Способ разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4284de">https://m.edsoo.ru/7f4284de</a>
69	Применение способа разложения на множители, с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a>
70	Вывод формулы умножения разности двух выражений на их сумму.	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
71	Применение формулы умножения разности двух выражений на их сумму.	1			01.03.2024 19	
72	Разложение разности квадратов на множители.	1			05.03.2024	
73	Применение формулы разности квадратов для разложения многочлена на множители.	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a>
74	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a>
75	<b>Контрольная работа по теме «ФСУ»</b>	1	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>

						<a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">oo.ru/7f41dff2</a>
76	Понятие целого выражения.	1			15.03.2024	
77	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			19.03.2024	
78	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			20.03.2024	
79	Упрощение целого выражения в многочлен.	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a>
80	Три способа разложения многочлена на множители.	1			02.04.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a>
81	Разложение многочлена на множители разными способами.	1			03.04.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>
82	Разложение многочлена на множители при решении различных задач.	1			05.04.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a>
83	Применение различных способов для разложения на множители.	1			09.04.2023	
84	Применение различных способов для разложения на множители.	1			20 10.04.2024	
85	Обобщение и систематизация знаний по теме: Преобразование целых выражений. с/р	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a>
86	Понятие линейного уравнения с двумя переменными.	1			16.04.2024	
87	Решение линейного уравнения с двумя переменными.	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a>

88	Понятие графика линейного уравнения с двумя переменными.	1			19.04.2024	
89	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
90	Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными.	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a>
91	Графическое решение систем линейных уравнений с двумя переменными.	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>
92	Алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки.	1			30.04.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427412">https://m.edsoo.ru/7f427412</a>
93	Решение систем линейных уравнений способом подстановки.	1			03.05.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f426d1e">https://m.edsoo.ru/7f426d1e</a>
94	Алгоритм решения систем линейных уравнений способом сложения.	1			07.05.2024	
95	Решение систем линейных уравнений способом сложения.	1			08.05.2024	21
96	Составление уравнений прямой, проходящей через две заданные точки.	1			10.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a>
97	Составление системы уравнений по условию задачи.	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429cbс">https://m.edsoo.ru/7f429cbс</a>
98	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	1		15.05.2024	
99	Итоговое повторение. Свойства степеней с натуральным показателем.	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>

100	Итоговое повторение. Одночлен.	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a>
101	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной.	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a>
102	Повторение. Формулы сокращенного умножения.	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	102	

# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Математика. Алгебра : 7—9-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др./ — 2 е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 54 с.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ**

### **СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://www.yaklass.ru/>

23

<https://uchi.ru/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://fg.resh.edu.ru/>

<https://rosuchebnik.ru/>