

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Рязанской области**

**"Школа №41"**

**МБОУ "Школа № 41 "**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО

\_\_\_\_\_  
Конова Е.Ю.  
[Номер приказа] от  
«[число]» [месяц] [год] г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
МБОУ "Школа №41"

\_\_\_\_\_  
Рябичева Л.Л.  
[Номер приказа] от  
«[число]» [месяц] [год] г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
"Школа №41"

\_\_\_\_\_  
Зайцев В.В.  
[Номер приказа] от  
«[число]» [месяц] [год] г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 5863841)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7А, 7Б классов

**Рязань 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 408 часов: в 7 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 9 классе – 136 часа (4 часа в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 7 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

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 и неравенства**

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. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### **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  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных 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) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

## **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

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

готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **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 недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **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.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

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.

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

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

Применять графические методы 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.

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

### **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  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: 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.

с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	30	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
2	Алгебраические выражения	30	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
3	Уравнения и неравенства	24	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
4	Координаты и графики. Функции	36	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
5	Повторение и обобщение	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0	

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	7А	7Б	
1	Понятие рационального числа	1			02.09	03.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/</a>
2	Понятие рационального числа	1			04.09	04.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/</a>
3	Арифметические действия с рациональными числами	1			05.09	05.09	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549">https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549</a>
4	Арифметические действия с рациональными числами	1			06.09	06.09	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549">https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549</a>
5	Арифметические действия с рациональными числами	1			09.09	10.09	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549">https://lesson.edu.ru/lesson/8ba1b59c-aa53-49f5-8442-3e57dc8f0549</a>
6	Арифметические действия с рациональными числами	1			11.09	11.09	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/5_kvest-v-letnem-lagere.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/5_kvest-v-letnem-lagere.pdf</a>
7	Арифметические действия с рациональными числами	1			12.09	12.09	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/6_poezdki-na-metro.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/6_poezdki-na-metro.pdf</a>

8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			13.09	13.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/</a>
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			16.09	17.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/</a>
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			18.09	18.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/</a>
11	Степень с натуральным показателем	1			19.09	19.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
12	Степень с натуральным показателем	1			20.09	20.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
13	Степень с натуральным показателем	1			23.09	24.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
14	Степень с натуральным показателем	1			25.09	25.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
15	Степень с натуральным показателем	1			26.09	26.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
16	Степень с натуральным показателем	1			27.09	27.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			30.09	01.10	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/15_nabory-dlya-chaya.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/15_nabory-dlya-chaya.pdf</a>
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			02.10	02.10	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/16_sredstv-o-dlya-stirki-belya.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/16_sredstv-o-dlya-stirki-belya.pdf</a>

19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			03.10	03.10	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/17_akcziya-v-internet-magazine.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/17_akcziya-v-internet-magazine.pdf</a>
20	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			04.10	04.10	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/predprazdnichnaya-rasprodazha.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/predprazdnichnaya-rasprodazha.pdf</a>
21	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			07.10	08.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/</a>
22	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			09.10	09.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/</a>
23	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			10.10	10.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/</a>
24	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			11.10	11.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/</a>
25	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			14.10	15.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/</a>
26	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			16.10	16.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/</a>

27	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			17.10	17.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/</a>
28	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			18.10	18.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/</a>
29	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			18.10	23.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/</a>
30	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1		21.10	22.10	
31	Буквенные выражения	1			23.10	24.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41feec">https://m.edsoo.ru/7f41feec</a>
32	Формулы	1			24.10	25.10	
33	Формулы	1			25.10	05.11	
34	Переменные. Допустимые значения переменных	1			06.11	06.11	<a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/27_chastota-pulsa-pri-fizicheskoj-nagruzke.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/27_chastota-pulsa-pri-fizicheskoj-nagruzke.pdf</a>
35	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			07.11	07.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fafa">https://m.edsoo.ru/7f41fafa</a>
36	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и	1			08.11	08.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>



	приведение подобных слагаемых						
37	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			11.11	12.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>
38	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			13.11	13.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>
39	Свойства степени с натуральным показателем	1			14.11	14.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
40	Свойства степени с натуральным показателем	1			15.11	15.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
41	Свойства степени с натуральным показателем	1			18.11	19.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
42	Многочлены	1			20.11	20.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42276e">https://m.edsoo.ru/7f42276e</a>
43	Многочлены	1			21.11	21.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422930">https://m.edsoo.ru/7f422930</a>
44	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			22.11	22.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a>

45	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			25.11	26.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a>
46	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			27.11	27.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a>
47	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			28.11	28.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a>
48	Формулы сокращённого умножения	1			29.11	29.11	
49	Формулы сокращённого умножения	1			02.12	03.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a>
50	Формулы сокращённого умножения	1			04.12	04.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a>
51	Формулы сокращённого умножения	1			05.12	05.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a>
52	Формулы сокращённого умножения	1			06.12	06.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a>
53	Разложение многочленов на множители	1			09.12	10.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423312">https://m.edsoo.ru/7f423312</a>
54	Разложение многочленов на множители	1			11.12	11.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4237fe">https://m.edsoo.ru/7f4237fe</a>
55	Разложение многочленов на множители	1			12.12	12.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4239de">https://m.edsoo.ru/7f4239de</a>
56	Разложение многочленов на множители	1			13.12	13.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ef6d842-50ae-4277-98a6-2eceba34c057">https://lesson.edu.ru/lesson/4ef6d842-50ae-4277-98a6-2eceba34c057</a>

57	Разложение многочленов на множители	1			16.12	17.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e3f55c85-ba4b-432a-87be-5bdd20dcd279">https://lesson.edu.ru/lesson/e3f55c85-ba4b-432a-87be-5bdd20dcd279</a>
58	Разложение многочленов на множители	1			18.12	18.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e3f55c85-ba4b-432a-87be-5bdd20dcd279">https://lesson.edu.ru/lesson/e3f55c85-ba4b-432a-87be-5bdd20dcd279</a>
59	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1			19.12	19.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7">https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7</a>
60	Контрольная работа за первое полугодие	1	1		20.12	20.12	
61	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			22.12	24.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7">https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7</a>
62	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			23.12	26.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a>
63	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1			25.12	25.12	
64	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			26.12	27.12	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7">https://lesson.edu.ru/lesson/92d06350-8252-4c74-8ff7-2d1bcf68cdc7</a>

65	Решение задач с помощью уравнений	1			27.12	09.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a>
66	Решение задач с помощью уравнений	1			28.12	10.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
67	Решение задач с помощью уравнений	1			09.01	14.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a>
68	Решение задач с помощью уравнений	1			10.01	15.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
69	Самостоятельная работа. Линейные уравнения с одной переменной	1	1		13.01	16.01	
70	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			15.01	17.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a>
71	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			16.01	21.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427e8a">https://m.edsoo.ru/7f427e8a</a>
72	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			17.01	22.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a>
73	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			20.01	23.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a>
74	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			22.01	24.01	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0">https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0</a>

75	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			23.01	28.01	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0">https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0</a>
76	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			24.01	29.01	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0">https://lesson.edu.ru/lesson/5587349a-11ad-4aae-ba0c-4668821be2e0</a>
77	Решение систем уравнений	1			27.01	30.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4284de">https://m.edsoo.ru/7f4284de</a>
78	Решение систем уравнений	1			29.01	31.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a>
79	Решение систем уравнений	1			30.01	04.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
80	Решение систем уравнений	1			31.01	05.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2">https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2</a>
81	Решение систем уравнений	1			03.02	06.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2">https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2</a>
82	Решение систем уравнений	1			05.02	07.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
83	Решение систем уравнений	1			06.02	11.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
84	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		07.02	12.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a>
85	Координата точки на прямой	1			10.02	13.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a>
86	Числовые промежутки	1			12.02	14.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">https://m.edsoo.ru/7f41dff2</a>

87	Числовые промежутки	1			13.02	18.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f30ebefb-73c9-42cb-bf3c-25c4aec9c6d">https://lesson.edu.ru/lesson/f30ebefb-73c9-42cb-bf3c-25c4aec9c6d</a>
88	Числовые промежутки	1			14.02	19.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f30ebefb-73c9-42cb-bf3c-25c4aec9c6d">https://lesson.edu.ru/lesson/f30ebefb-73c9-42cb-bf3c-25c4aec9c6d</a>
89	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			17.02	20.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363">https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363</a>
90	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			19.02	21.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363">https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363</a>
91	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			20.02	25.02	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363">https://lesson.edu.ru/lesson/794c9d3c-9a12-44c7-8b1f-a53efa19e363</a>
92	Прямоугольная система координат на плоскости	1			21.02	26.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a>
93	Прямоугольная система координат на плоскости	1			24.02	27.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a>
94	Контрольная работа прямоугольная система координат	1	1		26.02	28.02	
95	Примеры графиков, заданных формулами	1			27.02	04.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>
96	Примеры графиков, заданных формулами	1			28.02	05.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a>
97	Примеры графиков, заданных формулами	1			03.03	06.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>
98	Примеры графиков, заданных формулами	1			05.03	07.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a>

99	Чтение графиков реальных зависимостей	1			06.03	11.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a>
100	Чтение графиков реальных зависимостей	1			07.03	12.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a>
101	Чтение графиков реальных зависимостей	1			10.03	13.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a>
102	Понятие функции	1			12.03	14.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a>
103	Понятие функции	1			13.03	18.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a>
104	График функции	1			14.03	19.03	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/</a>
105	График функции	1			17.03	20.03	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/</a>
106	Свойства функций	1			19.03	21.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
107	Свойства функций	1			20.03	01.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
108	Свойства функций	1			21.03	02.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a>
109	Линейная функция	1			31.03	03.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>
110	Линейная функция	1			02.04	04.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>
111	Линейная функция	1			03.04	08.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427412">https://m.edsoo.ru/7f427412</a>
112	Построение графика линейной функции	1			04.04	09.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f426d1e">https://m.edsoo.ru/7f426d1e</a>

113	Построение графика линейной функции	1			07.04	10.04	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
114	Построение графика линейной функции	1			09.04	11.04	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
115	Построение графика линейной функции	1			10.04	15.04	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
116	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"/Всероссийская проверочная работа	1	1		11.04	16.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a>
117	График функции $y =  x $	1			14.04	17.04	
118	График функции $y =  x $	1			16.04	18.04	
119	График функции $y =  x $	1			17.04	22.04	
120	График функции $y =  x $	1			18.04	23.04	
121	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			21.04	24.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
122	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			23.04	25.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>



123	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			24.04	29.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
124	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			25.04	30.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
125	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			28.04	06.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
126	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			30.04	07.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
127	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			05.05	13.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
128	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			07.05	14.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
129	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			12.05	15.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>

130	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			14.05	16.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
131	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			15.05	20.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
132	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			16.05	21.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a>
133	Итоговая контрольная работа	1			19.05	22.05	
134	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			21.05	23.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a>
135	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			22.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>
136	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			23.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

А.Я. Кононов. Задачи по алгебре для 7-9 кл.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://znaika.ru/catalog/5->

[klass/matematika https://resh.edu.ru/](https://resh.edu.ru/)

<https://uchi.ru>

