МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МОРГУНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА – ДЕТСКИЙ САД»

РАССМОТРЕНО **на заседании ШМО учителей** **предметов естественно-математического цикла** Протокол № 1___ от «_26_» __августа__2026 г.	**СОГЛАСОВАНО** **Заместитель директора по УВР:** _____ /Е. М. Попова/ «_27_»__августа____2026 г.	**УТВЕРЖДАЮ** **И. о. директора:** **_____/**И.А.Пашкова/ «__28__»___августа__2026 г.

Рабочая программа по алгебре для 7 класса на 2026 - 2027 учебный год

Учитель: Чепурова Любовь Васильевна

Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год, в неделю 3 часа.

Учебник: Математика. Алгебра. 7-й класс: базовый уровень: учебник /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др./: под ред. С. А. Теляковского – Москва: Просвещение, 2025.

2026 г.

1. Пояснительная записка.

Настоящая программа по алгебре для 7 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287)

2. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (Приказ Минпросвещения России от 22.06.2026 № 436 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий" (зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2026 № 87563)

3. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Математика (базовый уровень) (для 5–9 классов образовательных организаций)

4. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МАОУ «Моргуновская ООШ – ДС» на 2026-2027 учебный год.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Уровень обучения: базовый.

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 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

2. 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.

3. 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.

4. Тематическое планирование в 7 классе.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	12	1		
2	Уравнения и неравенства	10	1	1	
3	Координаты и графики. Функции	12	1	1	
4	Степень. Свойства степени	15	1	1	
5	Алгебраические выражения	29	2	2	
6	Системы уравнений с двумя переменными.	14	1	2	
7	Повторение и обобщение	7	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	7	

5. Поурочное планирование по алгебре в 7 классе.

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Дополнительная информация
	план	факт		
1			Рациональные числа.	
2			Числовые выражения. Арифметические действия с рациональными числами	
3			Числовые выражения. Арифметические действия с рациональными числами.	
4			Выражения с переменными.	
5			Допустимые значения переменных.	
6			Сравнение значений выражений.	
7			Урок систематизации и обобщения знаний.	
8			**Контрольная работа № 1 по теме «Выражения».**	
9			Переместительное и сочетательное свойство сложения и умножения.	
10			Распределительное свойство.	
11			Тождества.	
12			Тождественные преобразования выражений.	
13			Уравнение и его корни.	
14			Линейное уравнение с одной переменной.	
15			Решение линейных уравнений с одной переменной.	

16			Составление уравнений по условию задач.	
17			Решение задач с помощью уравнений.	
18			Решение задач из реальной практики.	
19			Формулы.	
20			*Урок-практикум по теме "Формулы".*	
21			Урок систематизации и обобщения знаний.	
22			**Контрольная работа № 2.**	
23			Что такое функция.	
24			Вычисление значений функции по формуле.	
25			Вычисление значений функции по формуле.	
26			График функции.	
27			Чтение графиков реальных зависимостей.	
28			Прямая пропорциональность и ее график.	
29			Прямая пропорциональность и ее график.	
30			Линейная функции и её график.	
31			Линейная функция и её график.	
32			*Урок -практикум "Функции".*	
33			Урок обобщения и систематизации знаний.	
34			**Контрольная работа № 3.**	
35			Определение степени с натуральным показателем.	
36			Преобразование выражений, запись больших чисел.	
37			Умножение степеней.	

38			Деление степеней.	
39			Возведение в степень произведения.	
40			Возведение в степень степени.	
41			Свойства степени с натуральным показателем.	
42			Одночлен и его стандартный вид.	
43			Умножение одночленов.	
44			Возведение одночлена в степень.	
45			Функция y = x^2 и ее график.	
46			Функция y = x^3 и ее график.	
47			*Урок – практикум.*	
48			Урок обобщения и систематизации знаний.	
49			**Контрольная работа № 4.**	
50			Многочлен и его стандартный вид.	
51			Сложение многочленов.	
52			Вычитание многочленов.	
53			Умножение одночлена на многочлен.	
54			Решение задач.	
55			Разложение многочлена на множители.	
56			Вынесение общего множителя за скобки.	
57			Умножение многочлена на многочлен.	
58			Правило умножения многочлена на многочлен.	
59			Разложение многочлена на множители способом группировки.	

60			*Урок -практикум "Многочлены".*	
61			Урок обобщения и систематизации знаний.	
62			**Контрольная работа № 5.**	
63			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	
64			Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	
65			Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы.	
66			Разложение на множители с помощью формулы квадрата разности.	
67			Умножение разности двух выражений на их сумму.	
68			Разложение разности квадратов на множители.	
69			Применение формул сокращенного умножения (a + b)^2 и (a - b)^2.	
70			Применение формулы сокращенного умножения a^2 - b^2.	
71			Разложение на множители суммы кубов.	
72			Разложение на множители разности кубов.	
73			Преобразование целого выражения в многочлен.	
74			Представление алгебраических выражений в виде многочленов.	
75			Применение различных способов для разложения на множители.	
76			*Урок - практикум "Формулы сокращенного умножения".*	
77			Урок обобщения и систематизации знаний.	
78			**Контрольная работа № 6.**	
79			Линейное уравнение с двумя переменными.	
80			График линейного уравнения с двумя переменными.	
81			Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	

82			Системы линейных уравнений с двумя переменными.	
83			Графическое решение систем линейных уравнений.	
84			Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.	
85			Алгоритм решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.	
86			Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.	
87			Алгоритм решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.	
88			*Урок -практикум "Решение систем линейных уравнений".*	
89			Решение задач с помощью систем уравнений.	
90			*Урок - практикум "Решение задач с помощью систем уравнений".*	
91			Урок обобщения и систематизации знаний.	
92			**Контрольная работа № 7.**	
93			Линейные неравенства с двумя переменными.	
94			Системы линейных неравенств с двумя переменными.	
95			Урок - повторение "Линейное уравнение с одной переменной".	
96			Урок - повторение "Решение задач с помощью уравнений".	
97			Урок - повторение "Линейная функция и ее график".	
98			Урок - повторение "Многочлены".	
99			Урок - повторение "Формулы сокращенного умножения".	
100			Урок обобщения и систематизации знаний.	

101			**Контрольная работа № 8 (итоговая).**	
102			Урок повторения и обобщения знаний по курсу 7 класса.	

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Алгебра. 7-й класс: базовый уровень: учебник /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др./: под ред. С. А. Теляковского – Москва: Просвещение, 2025.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Методические рекомендации для 7-9 классов /Ю.М. Колягин, М.В.Ткачева , Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин
2) Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М
3) Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс, /М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. и др.- М.: Просвещение
4) Тематические тесты для 7 класса/ М.В.Ткачева - М.: Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Алгебра, 7 класс - ООО «ЯКласс»: https://www.yaklass.ru/

2. Математика. Алгебра. 7 класс - ФГАОУ ВО "Государственный университет просвещения". https://eduprosvet.ru/

3. Математика. Алгебра. Интерактивные задания. 7 класс – ООО «Скаенг". https://skyeng.ru/

4. Математика. Алгебра. 7 класс. Цифровая рабочая тетрадь - Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

https://media.prosv.ru/content/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 352191790442986473152692261956718905753445707941

Владелец Пашкова Ирина Анатольевна

Действителен С 20.04.2026 по 20.04.2027