МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Автономная общеобразовательная некоммерческая организация

«Частный Лицей «ЭКУС»

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель ШМО Лицея «ЭКУС»	Заместитель директора по УВР Лицея «ЭКУС»	Директор Лицея «ЭКУС»
_____	_____	_____
Кирюхина Е. С.	Амарова Т. И.	Ковальчук С. С.
Протокол № 1		Приказ № 123-ОД
от «24» августа 2026 г.	«26» августа 2026 г.	от «27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

Количество часов в неделю – 5 ч

Количество часов в год – 170 ч

СОСТАВИТЕЛЬ: Кирюхина Е. С.,

учитель высшей категории

г. о. Подольск

2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по алгебре составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы АОНО «Частный Лицей «ЭКУС» основного общего образования, авторской образовательной программы основного общего образования по алгебре Программа курса алгебры для 7-9 классов 2023 г. к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др. и учебника «Математика. Алгебра. 8 класс» Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворовой под редакцией С. А. Теляковского: Просвещение, 2024.

Главной целью курса математики (алгебры) являются:

— формирование у учащихся умения учиться;

— развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;

— создание для каждого ребёнка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Соответственно задачами данного курса являются:

1) всестороннее развитие ребенка, формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию;

2) продолжение формирования у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

3) продолжение приобретения опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

4) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;

5) развитию нравственных качеств, создающих условия для успешного вхождения в культуру и созидательную жизнь общества;

6) развитие математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

7) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;

8) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;

9) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Изучение алгебры в средней школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В 8 классе учащиеся изучают рациональные дроби, квадратные корни, уравнения и системы уравнений, неравенства, функции, степень с целым показателем.

Данная программа нацелена на формирование мышления через обучение деятельности: умению адаптироваться внутри определенной системы относительно принятых в ней норм (самоопределению), осознанно строить свою деятельность по достижению цели (самореализации), оценивать собственную деятельность и ее результаты (рефлексии); формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах; формирование представлений о математическом методе исследования реального мира, роли и месте математики в системе наук; овладение математическими знаниями, обеспечивающими включение учащихся в деятельность на уроках математики, смежных предметах и в практической жизни.

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательско-творческий, модельный, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы оценки и контроля достижений обучающихся:

- самостоятельные и проверочные работы;
- контрольные работы;
- устные ответы на уроках;
- математические диктанты и тесты;
- диагностические задания;
- домашняя работа;
- исследовательская работа;
- проектная работа;
- творческая работа (реферат, сообщение, презентация).

Виды контроля: входной, текущий, тематический, промежуточный, итоговый.

Согласно учебному плану Лицея для изучения алгебры на расширенном уровне в 8 классе отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Повторение изученного материала (7 ч)

Выражения, тождества, уравнения (1 ч)
Функции (1 ч)
Степень с натуральным показателем (1 ч)
Многочлены (1 ч)
Формулы сокращённого умножения (1 ч)
Системы линейных уравнений (1 ч)
Стартовая контрольная работа (1 ч)

2. Рациональные дроби (27 ч)

Рациональные выражения (2 ч)
Основное свойство дроби. Сокращение дробей (3 ч)
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (3 ч)
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (4 ч)
Контрольная работа № 1 (1 ч)
Умножение дробей. Возведение дроби в степень (3 ч)
Деление дробей (3 ч)
Преобразование рациональных выражений (3 ч)
Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график (3 ч)
Представление дроби в виде суммы дробей (1 ч)
Контрольная работа № 2 (1 ч)

3. Квадратные корни (25 ч)

Действительные числа (2 ч)
Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (2 ч)
Уравнение $x^2 = a$ (2 ч)
Нахождение приближённых значений квадратного корня (2 ч)
Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (2 ч)
Квадратный корень из произведения и дроби (2 ч)
Квадратный корень из степени (2 ч)
Контрольная работа № 3 (1 ч)
Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня (3 ч)
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни (3 ч)
Преобразование двойных радикалов (3 ч)
Контрольная работа № 4 (1 ч)

4. Уравнения и системы уравнений (44 ч)

Неполные квадратные уравнения (2 ч)
Формула корней квадратного уравнения (3 ч)
Решение задач (3 ч)
Теорема Виета (3 ч)
Контрольная работа № 5 (1 ч)
Квадратный трёхчлен и его корни (3 ч)
Разложение квадратного трёхчлена на множители (4 ч)
Решение дробных рациональных уравнений (4 ч)
Решение задач (5 ч)
Уравнение с двумя переменными и его график (2 ч)
Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными (2 ч)
Графический способ решения систем уравнений (2 ч)
Алгебраический способ решения систем уравнений (4 ч)
Решение задач (3 ч)
Уравнения с параметром (2 ч)
Контрольная работа № 6 (1 ч)

5. Неравенства (18 ч)

Числовые неравенства (1 ч)
Свойства числовых неравенств (2 ч)
Сложение и умножение числовых неравенств (2 ч)
Пересечение и объединение множеств (2 ч)
Числовые промежутки (2 ч)
Решение неравенств с одной переменной (3 ч)
Решение систем неравенств с одной переменной (3 ч)
Доказательство неравенств (2 ч)
Контрольная работа № 7 (1 ч)

6. Функции (22 ч)

Функция. Область определения и множество значений функции (3 ч)
Свойства функции (5 ч)
Свойства линейной функции (5 ч)
Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$ (6 ч)
Целая и дробная части числа (2 ч)
Контрольная работа № 8 (1 ч)

7. Степень с целым показателем (14 ч)

Определение степени с целым отрицательным показателем (3 ч)
Свойства степени с целым показателем (4 ч)
Понятие стандартного вида числа (2 ч)
Решение задач с большими и малыми числами (2 ч)
Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства (2 ч)
Контрольная работа № 9 (1 ч)

8. Итоговое повторение (13 часов)

Рациональные дроби (2 ч)
Квадратные корни (2 ч)
Уравнения и системы уравнений (2 ч)
Неравенства (2ч)
Функции (2 ч)
Степень с целым показателем (2 ч)
Итоговая контрольная работа (1 ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» В 8 КЛАССЕ

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 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

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

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1	Повторение изученного материала	7
2	Рациональные дроби	27
3	Квадратные корни	25
4	Уравнения и системы уравнений	44
5	Неравенства	18
6	Функции	22
7	Степень с целым показателем	14
8	Итоговое повторение	13
Всего:		**170 часов**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
I триместр. 50 часов					
I модуль. 25 часов					
1. Повторение. 7 часов					
1	1	Инструктаж по ТБ. Выражения, тождества, уравнения			http://uchi.ru
2	2	Функции			http://uchi.ru
3	3	Степень с натуральным показателем			http://uchi.ru
4	4	Многочлены			http://uchi.ru
5	5	Формулы сокращённого умножения			http://uchi.ru
6	6	Системы линейных уравнений			http://uchi.ru
7	7	**Стартовая контрольная работа**			http://uchi.ru
2. Рациональные дроби. 27 часов					
8	8	Работа над ошибками. Рациональные выражения			http://uchi.ru
9	9	Рациональные выражения			http://uchi.ru
10	10	Основное свойство дроби. Сокращение дробей			http://uchi.ru
11	11	Основное свойство дроби. Сокращение дробей			http://uchi.ru
12	12	Основное свойство дроби. Сокращение дробей			http://uchi.ru
13	13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			http://uchi.ru
14	14	Сложение и вычитание			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		дробей с одинаковыми знаменателями			
15	15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			http://uchi.ru
16	16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			http://uchi.ru
17	17	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			http://uchi.ru
18	18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			http://uchi.ru
19	19	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			http://uchi.ru
20	20	**Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства, сумма и разность дробей»**			http://uchi.ru
21	21	Работа над ошибками. Умножение дробей. Возведение дробей в степень			http://uchi.ru
22	22	Умножение дробей. Возведение дробей в степень			http://uchi.ru
23	23	Умножение дробей. Возведение			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		дробей в степень			
24	24	Деление дробей			http://uchi.ru
25	25	Деление дробей			http://uchi.ru
II модуль. 25 часов					
26	26	Деление дробей			http://uchi.ru
27	27	Преобразование рациональных выражений			http://uchi.ru
28	28	Преобразование рациональных выражений			http://uchi.ru
29	29	Преобразование рациональных выражений			http://uchi.ru
30	30	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график			http://uchi.ru
31	31	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график			http://uchi.ru
32	32	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график			http://uchi.ru
33	33	Представление дроби в виде суммы дробей			http://uchi.ru
34	34	**Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»**			http://uchi.ru
3. Квадратные корни. 25 часов					
35	35	Работа над ошибками. Действительные числа			http://uchi.ru
36	36	Действительные числа			http://uchi.ru
37	37	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			http://uchi.ru
38	38	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
39	39	Уравнение $x^2 = a$			http://uchi.ru
40	40	Уравнение $x^2 = a$			http://uchi.ru
41	41	Нахождение приближённых значений квадратного корня			http://uchi.ru
42	42	Нахождение приближённых значений квадратного корня			http://uchi.ru
43	43	Функция $y = \sqrt{x}$			http://uchi.ru
44	44	Функция $y = \sqrt{x}$			http://uchi.ru
45	45	Квадратный корень из произведения и дроби			http://uchi.ru
46	46	Квадратный корень из произведения и дроби			http://uchi.ru
47	47	Квадратный корень из степени			http://uchi.ru
48	48	Квадратный корень из степени			http://uchi.ru
49	49	**Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»**			http://uchi.ru
50	50	Работа над ошибками. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя по знак корня			http://uchi.ru
II триместр. 55 часов					
III модуль. 25 часов					

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
51	1	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя по знак корня			http://uchi.ru
52	2	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя по знак корня			http://uchi.ru
53	3	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			http://uchi.ru
54	4	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			http://uchi.ru
55	5	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			http://uchi.ru
56	6	Преобразование двойных радикалов			http://uchi.ru
57	7	Преобразование двойных радикалов			http://uchi.ru
58	8	Преобразование двойных радикалов			http://uchi.ru
59	9	**Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»**			http://uchi.ru
4. Уравнения и системы уравнений. 44 часа					
60	10	Работа над ошибками. Неполные квадратные			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		уравнения			
61	11	Неполные квадратные уравнения			http://uchi.ru
62	12	Формула корней квадратного уравнения			http://uchi.ru
63	13	Формула корней квадратного уравнения			http://uchi.ru
64	14	Формула корней квадратного уравнения			http://uchi.ru
65	15	Решение задач			http://uchi.ru
66	16	Решение задач			http://uchi.ru
67	17	Решение задач			http://uchi.ru
68	18	Теорема Виета			http://uchi.ru
69	19	Теорема Виета			http://uchi.ru
70	20	Теорема Виета			http://uchi.ru
71	21	**Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»**			http://uchi.ru
72	22	Работа над ошибками. Квадратный трёхчлен и его корни			http://uchi.ru
73	23	Квадратный трёхчлен и его корни			http://uchi.ru
74	24	Квадратный трёхчлен и его корни			http://uchi.ru
75	25	Разложение квадратного трёхчлена на множители			http://uchi.ru
IV модуль. 30 часов					
76	26	Разложение квадратного трёхчлена на множители			http://uchi.ru
77	27	Разложение квадратного трёхчлена на множители			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
78	28	Разложение квадратного трёхчлена на множители			http://uchi.ru
79	29	Решение дробных рациональных уравнений			http://uchi.ru
80	30	Решение дробных рациональных уравнений			http://uchi.ru
81	31	Решение дробных рациональных уравнений			http://uchi.ru
82	32	Решение дробных рациональных уравнений			http://uchi.ru
83	33	Решение задач			http://uchi.ru
84	34	Решение задач			http://uchi.ru
85	35	Решение задач			http://uchi.ru
86	36	Решение задач			http://uchi.ru
87	37	Решение задач			http://uchi.ru
88	38	Уравнение с двумя переменными и его график			http://uchi.ru
89	39	Уравнение с двумя переменными и его график			http://uchi.ru
90	40	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными			http://uchi.ru
91	41	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными			http://uchi.ru
92	42	Графический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
93	43	Графический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru
94	44	Алгебраический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru
95	45	Алгебраический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru
96	46	Алгебраический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru
97	47	Алгебраический способ решения систем уравнений			http://uchi.ru
98	48	Решение задач			http://uchi.ru
99	49	Решение задач			http://uchi.ru
100	50	Решение задач			http://uchi.ru
101	51	Уравнения с параметром			http://uchi.ru
102	52	Уравнения с параметром			http://uchi.ru
103	53	**Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трёхчлен. Уравнения с двумя переменными и их системы»**			http://uchi.ru
5. Неравенства. 18 часов					
104	54	Работа над ошибками. Числовые неравенства			http://uchi.ru
105	55	Свойства числовых неравенств			http://uchi.ru
III триместр. 65 часов					
V модуль. 30 часов					
106	1	Свойства числовых неравенств			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
107	2	Сложение и умножение числовых неравенств			http://uchi.ru
108	3	Сложение и умножение числовых неравенств			http://uchi.ru
109	4	Пересечение и объединение множеств			http://uchi.ru
110	5	Пересечение и объединение множеств			http://uchi.ru
111	6	Числовые промежутки			http://uchi.ru
112	7	Числовые промежутки			http://uchi.ru
113	8	Решение неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
114	9	Решение неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
115	10	Решение неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
116	11	Решение систем неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
117	12	Решение систем неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
118	13	Решение систем неравенств с одной переменной			http://uchi.ru
119	14	Доказательство неравенств			http://uchi.ru
120	15	Доказательство неравенств			http://uchi.ru
121	16	**Контрольная работа № 7 по теме**			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		«Неравенства»			
6. Функции. 22 часа					
122	17	Работа над ошибками. Функция. Область определения и множество значений функции			http://uchi.ru
123	18	Функция. Область определения и множество значений функции			http://uchi.ru
124	19	Функция. Область определения и множество значений функции			http://uchi.ru
125	20	Свойства функции			http://uchi.ru
126	21	Свойства функции			http://uchi.ru
127	22	Свойства функции			http://uchi.ru
128	23	Свойства функции			http://uchi.ru
129	24	Свойства функции			http://uchi.ru
130	25	Свойства линейной функции			http://uchi.ru
131	26	Свойства линейной функции			http://uchi.ru
132	27	Свойства линейной функции			http://uchi.ru
133	28	Свойства линейной функции			http://uchi.ru
134	29	Свойства линейной функции			http://uchi.ru
135	30	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
VI модуль. 35 часов					
136	31	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$			http://uchi.ru
137	32	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$			http://uchi.ru
138	33	Свойства функции $y = \sqrt{x}$			http://uchi.ru
139	34	Свойства функции $y = \sqrt{x}$			http://uchi.ru
140	35	Свойства функции $y = \sqrt{x}$			http://uchi.ru
141	36	Целая и дробная части числа			http://uchi.ru
142	37	Целая и дробная части числа			http://uchi.ru
143	38	**Контрольная работа № 8 по теме «Функции»**			http://uchi.ru
7. Степень с целым показателем. 14 часов					
144	39	Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем			http://uchi.ru
145	40	Определение степени с целым отрицательным показателем			http://uchi.ru
146	41	Определение степени с целым отрицательным показателем			http://uchi.ru
147	42	Свойства степени с целым показателем			http://uchi.ru
148	43	Свойства степени с целым показателем			http://uchi.ru
149	44	Свойства степени с целым показателем			http://uchi.ru
150	45	Свойства степени с целым			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		показателем.			
151	46	Понятие стандартного вида числа			http://uchi.ru
152	47	Понятие стандартного вида числа			http://uchi.ru
153	48	Решение задач с большими и малыми числами			http://uchi.ru
154	49	Решение задач с большими и малыми числами			http://uchi.ru
155	50	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства			http://uchi.ru
156	51	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства			http://uchi.ru
157	52	**Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем»**			http://uchi.ru
8. Итоговое повторение. 13 часов					
158	53	Работа над ошибками. Повторение по теме «Рациональные дроби»			http://uchi.ru
159	54	Повторение по теме «Рациональные дроби»			http://uchi.ru
160	55	Повторение по теме «Квадратные корни»			http://uchi.ru
161	56	Повторение по теме «Квадратные корни»			http://uchi.ru
162	57	Повторение по теме «Уравнения и			http://uchi.ru

№ урока	№ урока в триместре	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		системы уравнений»			
163	58	Повторение по теме «Уравнения и системы уравнений»			http://uchi.ru
164	59	Повторение по теме «Неравенства»			http://uchi.ru
165	60	Повторение по теме «Неравенства»			http://uchi.ru
166	61	Повторение по теме «Функции»			http://uchi.ru
167	62	Повторение по теме «Функции»			http://uchi.ru
168	63	Повторение по теме «Степень с целым показателем»			http://uchi.ru
169	64	**Итоговая контрольная работа**			http://uchi.ru
170	65	Работа над ошибками. Повторение по теме «Степень с целым показателем»			http://uchi.ru
	Итого:	**170 часов**			

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» В 8 КЛАССЕ

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой
1.2	Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней
1.3	Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10
2	Алгебраические выражения
2.1	Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем
2.2	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями
2.3	Раскладывать квадратный трёхчлен на множители
2.4	Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики
3	Уравнения и неравенства
3.1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными
3.2	Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее)
3.3	Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
3.4	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств
4	Функции
4.1	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику
4.2	Строить графики элементарных функций вида: $y=k/x$ $y=k/x$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y=\|x\|$, описывать свойства числовой функции по её графику

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел
1.2	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа
1.3	Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа
2	Алгебраические выражения
2.1	Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители
2.2	Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби
2.3	Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей
2.4	Рациональные выражения и их преобразование
3	Уравнения и неравенства
3.1	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета
3.2	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
3.3	Простейшие дробно-рациональные уравнения
3.4	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными
3.5	Решение текстовых задач алгебраическим способом
3.6	Числовые неравенства и их свойства
3.7	Неравенство с одной переменной
3.8	Равносильность неравенств
3.9	Линейные неравенства с одной переменной
3.10	Системы линейных неравенств с одной переменной
4	Функции
4.1	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций
4.2	График функции. Чтение свойств функции по её графику
4.3	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы
4.4	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики
4.5	Функции $y = x^2$, $y = x^3$
4.6	Функции $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$
4.7	Графическое решение уравнений и систем уравнений

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Макарычев Ю. Н. и др. (под ред. Теляковского С. А.) Алгебра. 8 класс – М., Просвещение, 2024.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Программы по алгебре для 7-9 классов общеобразовательных организаций к УМК Макарычева Ю. Н. и др. — Москва: Просвещение, 2024.

Макарычев Ю. Н. и др. (под ред. Теляковского С. А.) Алгебра. 8 класс. Контрольные и самостоятельные работы. – М., Просвещение, 2024.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Конструктор рабочих программ http://edsoo.ru
Электронный учебник по математике. 5-9 класс: https://uchi.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 145792345010397423411790935696345598984963060870

Владелец Ковальчук Светлана Сергеевна

Действителен С 07.04.2026 по 07.04.2027