

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа № 25 им.Н.К. Крупской»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Средней школы № 25
им.Н.К. Крупской

_____ С.М.Сумина
« ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Средней школы №
25 им.Н.К. Крупской

_____ Н.С.Жидова
« ____ » _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета, курса
«Алгебра»**

Уровень образования (класс) 8

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов в год 102

Количество часов в неделю 3

Учитель Курмаева Диана Джиганшовна, 1 квалификационная категория
(ФИО, квалификационная категория)

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании ШМО учителей
математики

Руководитель ШМО
_____ М.А. Нефёдова

Протокол № 1
от 28.08. 2023 г.

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 8 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Рациональные дроби», «Квадратные корни», «Квадратные уравнения», «Неравенства», «Степень с целым показателем. Элементы статистики».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 102 часа (3 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Повторение курса 7 класса (3 часа, входной контроль)

Рациональные дроби (23 ч.)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. **Знать и понимать** формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности

Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. **Уметь** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y = k/x$ по графику, по формуле.

Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней, преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2 = a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную.

Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

Неравенства (20 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

Степень с целым показателем. Элементы статистики. (11 ч)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями.

Цель – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.

Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Повторение. Решение задач (5 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Наименование дидактической единицы (раздел и тема)	Количество часов	Количество контрольных работ	Примечание
	Повторение изученного в 7 классе	3	1	
1.	Повторение основных тем 7 класса.	2	-	
2.	Входной контроль.	1	1	
	Раздел 1. Рациональные дроби	23	2	
3.	Рациональные дроби и их свойства	5	-	
4.	Сумма и разность дробей	6	-	
5.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей»	1	1	
6.	Произведение и частное дробей	10	-	
7.	Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»	1	1	
	Раздел 2. Квадратные корни	19	2	
8.	Действительные числа	2	-	
9.	Арифметический квадратный корень	5	-	
10.	Свойства арифметического квадратного корня	3	-	
11.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня»	1	1	
12.	Применение свойств арифметического квадратного корня	7	-	
13.	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	1	
	Раздел 3. Квадратные уравнения	21	2	
14.	Квадратное уравнение и его корни	10	-	
15.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1	1	
16.	Дробные рациональные уравнения	9	-	
17.	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробно-рациональные уравнения»	1	1	
	Раздел 4. Неравенства	20	2	
18.	Числовые неравенства и их свойства	8	-	
19.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1	1	
20.	Неравенства с одной переменной и их системы	10	-	
21.	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	1	

	Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1	
22.	Степень с целым показателем и её свойства	6	-	
23.	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»	1	1	
24.	Элементы статистики	4	-	
	Раздел 6. Повторение	5	1	
25.	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	-	
26.	Итоговая контрольная работа.	1	1	
27.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).	3	-	
	Итого за год	102	11	

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 8 «А» классе

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
Повторение изученного в 7 классе (3 часа)				
1.	Повторение основных тем 7 класса.			
2.	Повторение основных тем 7 класса.			
3.	Входной контроль.			
Раздел 1. Рациональные дроби (23 часа)				
4.	Рациональные дроби и их свойства			
5.	Рациональные дроби и их свойства			
6.	Рациональные дроби и их свойства			
7.	Рациональные дроби и их свойства			
8.	Рациональные дроби и их свойства			
9.	Сумма и разность дробей			
10.	Сумма и разность дробей			
11.	Сумма и разность дробей			
12.	Сумма и разность дробей			
13.	Сумма и разность дробей			
14.	Сумма и разность дробей			
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей»			
16.	Произведение и частное дробей			
17.	Произведение и частное дробей			
18.	Произведение и частное дробей			
19.	Произведение и частное дробей			
20.	Произведение и частное дробей			
21.	Произведение и частное дробей			
22.	Произведение и частное дробей			
23.	Произведение и частное дробей			
24.	Произведение и частное дробей			
25.	Произведение и частное дробей			
26.	Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»			
Раздел 2. Квадратные корни (19 часов)				
27.	Действительные числа			
28.	Действительные числа			
29.	Арифметический квадратный корень			
30.	Арифметический квадратный корень			

31.	Арифметический квадратный корень			
32.	Арифметический квадратный корень			
33.	Арифметический квадратный корень			
34.	Свойства арифметического квадратного корня			
35.	Свойства арифметического квадратного корня			
36.	Свойства арифметического квадратного корня			
37.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня»			
38.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
39.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
40.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
41.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
42.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
43.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
44.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»			
Раздел 3. Квадратные уравнения (21 часов)				
46.	Квадратное уравнение и его корни			
47.	Квадратное уравнение и его корни			
48.	Квадратное уравнение и его корни			
49.	Квадратное уравнение и его корни			
50.	Квадратное уравнение и его корни			
51.	Квадратное уравнение и его корни			
52.	Квадратное уравнение и его корни			
53.	Квадратное уравнение и его корни			
54.	Квадратное уравнение и его корни			
55.	Квадратное уравнение и его корни			
56.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»			
57.	Дробные рациональные уравнения			
58.	Дробные рациональные уравнения			
59.	Дробные рациональные уравнения			
60.	Дробные рациональные уравнения			
61.	Дробные рациональные уравнения			
62.	Дробные рациональные уравнения			
63.	Дробные рациональные уравнения			
64.	Дробные рациональные уравнения			
65.	Дробные рациональные уравнения			
66.	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробно-			

	рациональные уравнения»			
Раздел 4. Неравенства (20 часов)				
67.	Числовые неравенства и их свойства.			
68.	Числовые неравенства и их свойства.			
69.	Числовые неравенства и их свойства.			
70.	Числовые неравенства и их свойства.			
71.	Числовые неравенства и их свойства.			
72.	Числовые неравенства и их свойства.			
73.	Числовые неравенства и их свойства.			
74.	Числовые неравенства и их свойства.			
75.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»			
76.	Неравенства с одной переменной и их системы			
77.	Неравенства с одной переменной и их системы			
78.	Неравенства с одной переменной и их системы			
79.	Неравенства с одной переменной и их системы			
80.	Неравенства с одной переменной и их системы			
81.	Неравенства с одной переменной и их системы			
82.	Неравенства с одной переменной и их системы			
83.	Неравенства с одной переменной и их системы			
84.	Неравенства с одной переменной и их системы			
85.	Неравенства с одной переменной и их системы			
86.	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»			
Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)				
87.	Степень с целым показателем и её свойства			
88.	Степень с целым показателем и её свойства			
89.	Степень с целым показателем и её свойства			
90.	Степень с целым показателем и её свойства			
91.	Степень с целым показателем и её свойства			
92.	Степень с целым показателем и её свойства			
93.	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»			
94.	Элементы статистики			
95.	Элементы статистики			
96.	Элементы статистики			
97.	Элементы статистики			
Раздел 6. Повторение (8 часов)				
98.	Подготовка к итоговой контрольной работе.			
99.	Итоговая контрольная работа.			
100.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
101.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
102.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
Итого за год		к.р.- 11	102 часа	

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 8 «Б» классе

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
Повторение изученного в 7 классе (3 часа)				
1.	Повторение основных тем 7 класса.			
2.	Повторение основных тем 7 класса.			
3.	Входной контроль.			
Раздел 1. Рациональные дроби (23 часа)				
4.	Рациональные дроби и их свойства			
5.	Рациональные дроби и их свойства			
6.	Рациональные дроби и их свойства			
7.	Рациональные дроби и их свойства			
8.	Рациональные дроби и их свойства			
9.	Сумма и разность дробей			
10.	Сумма и разность дробей			
11.	Сумма и разность дробей			
12.	Сумма и разность дробей			
13.	Сумма и разность дробей			
14.	Сумма и разность дробей			
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей»			
16.	Произведение и частное дробей			
17.	Произведение и частное дробей			
18.	Произведение и частное дробей			
19.	Произведение и частное дробей			
20.	Произведение и частное дробей			
21.	Произведение и частное дробей			
22.	Произведение и частное дробей			
23.	Произведение и частное дробей			
24.	Произведение и частное дробей			
25.	Произведение и частное дробей			
26.	Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»			
Раздел 2. Квадратные корни (19 часов)				
27.	Действительные числа			
28.	Действительные числа			
29.	Арифметический квадратный корень			
30.	Арифметический квадратный корень			

31.	Арифметический квадратный корень			
32.	Арифметический квадратный корень			
33.	Арифметический квадратный корень			
34.	Свойства арифметического квадратного корня			
35.	Свойства арифметического квадратного корня			
36.	Свойства арифметического квадратного корня			
37.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня»			
38.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
39.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
40.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
41.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
42.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
43.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
44.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»			
Раздел 3. Квадратные уравнения (21 часов)				
46.	Квадратное уравнение и его корни			
47.	Квадратное уравнение и его корни			
48.	Квадратное уравнение и его корни			
49.	Квадратное уравнение и его корни			
50.	Квадратное уравнение и его корни			
51.	Квадратное уравнение и его корни			
52.	Квадратное уравнение и его корни			
53.	Квадратное уравнение и его корни			
54.	Квадратное уравнение и его корни			
55.	Квадратное уравнение и его корни			
56.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»			
57.	Дробные рациональные уравнения			
58.	Дробные рациональные уравнения			
59.	Дробные рациональные уравнения			
60.	Дробные рациональные уравнения			
61.	Дробные рациональные уравнения			
62.	Дробные рациональные уравнения			
63.	Дробные рациональные уравнения			
64.	Дробные рациональные уравнения			
65.	Дробные рациональные уравнения			
66.	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробно-			

	рациональные уравнения»			
Раздел 4. Неравенства (20 часов)				
67.	Числовые неравенства и их свойства.			
68.	Числовые неравенства и их свойства.			
69.	Числовые неравенства и их свойства.			
70.	Числовые неравенства и их свойства.			
71.	Числовые неравенства и их свойства.			
72.	Числовые неравенства и их свойства.			
73.	Числовые неравенства и их свойства.			
74.	Числовые неравенства и их свойства.			
75.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»			
76.	Неравенства с одной переменной и их системы			
77.	Неравенства с одной переменной и их системы			
78.	Неравенства с одной переменной и их системы			
79.	Неравенства с одной переменной и их системы			
80.	Неравенства с одной переменной и их системы			
81.	Неравенства с одной переменной и их системы			
82.	Неравенства с одной переменной и их системы			
83.	Неравенства с одной переменной и их системы			
84.	Неравенства с одной переменной и их системы			
85.	Неравенства с одной переменной и их системы			
86.	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»			
Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)				
87.	Степень с целым показателем и её свойства			
88.	Степень с целым показателем и её свойства			
89.	Степень с целым показателем и её свойства			
90.	Степень с целым показателем и её свойства			
91.	Степень с целым показателем и её свойства			
92.	Степень с целым показателем и её свойства			
93.	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»			
94.	Элементы статистики			
95.	Элементы статистики			
96.	Элементы статистики			
97.	Элементы статистики			
Раздел 6. Повторение (8 часов)				
98.	Подготовка к итоговой контрольной работе.			
99.	Итоговая контрольная работа.			
100.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
101.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
102.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
Итого за год		к.р.- 11	102 часа	

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 8 «В» классе

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
Повторение изученного в 7 классе (3 часа)				
1.	Повторение основных тем 7 класса.			
2.	Повторение основных тем 7 класса.			
3.	Входной контроль.			
Раздел 1. Рациональные дроби (23 часа)				
4.	Рациональные дроби и их свойства			
5.	Рациональные дроби и их свойства			
6.	Рациональные дроби и их свойства			
7.	Рациональные дроби и их свойства			
8.	Рациональные дроби и их свойства			
9.	Сумма и разность дробей			
10.	Сумма и разность дробей			
11.	Сумма и разность дробей			
12.	Сумма и разность дробей			
13.	Сумма и разность дробей			
14.	Сумма и разность дробей			
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей»			
16.	Произведение и частное дробей			
17.	Произведение и частное дробей			
18.	Произведение и частное дробей			
19.	Произведение и частное дробей			
20.	Произведение и частное дробей			
21.	Произведение и частное дробей			
22.	Произведение и частное дробей			
23.	Произведение и частное дробей			
24.	Произведение и частное дробей			
25.	Произведение и частное дробей			
26.	Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»			
Раздел 2. Квадратные корни (19 часов)				
27.	Действительные числа			
28.	Действительные числа			
29.	Арифметический квадратный корень			
30.	Арифметический квадратный корень			

31.	Арифметический квадратный корень			
32.	Арифметический квадратный корень			
33.	Арифметический квадратный корень			
34.	Свойства арифметического квадратного корня			
35.	Свойства арифметического квадратного корня			
36.	Свойства арифметического квадратного корня			
37.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня»			
38.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
39.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
40.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
41.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
42.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
43.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
44.	Применение свойств арифметического квадратного корня			
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»			
Раздел 3. Квадратные уравнения (21 часов)				
46.	Квадратное уравнение и его корни			
47.	Квадратное уравнение и его корни			
48.	Квадратное уравнение и его корни			
49.	Квадратное уравнение и его корни			
50.	Квадратное уравнение и его корни			
51.	Квадратное уравнение и его корни			
52.	Квадратное уравнение и его корни			
53.	Квадратное уравнение и его корни			
54.	Квадратное уравнение и его корни			
55.	Квадратное уравнение и его корни			
56.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»			
57.	Дробные рациональные уравнения			
58.	Дробные рациональные уравнения			
59.	Дробные рациональные уравнения			
60.	Дробные рациональные уравнения			
61.	Дробные рациональные уравнения			
62.	Дробные рациональные уравнения			
63.	Дробные рациональные уравнения			
64.	Дробные рациональные уравнения			
65.	Дробные рациональные уравнения			
66.	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробно-			

	рациональные уравнения»			
Раздел 4. Неравенства (20 часов)				
67.	Числовые неравенства и их свойства.			
68.	Числовые неравенства и их свойства.			
69.	Числовые неравенства и их свойства.			
70.	Числовые неравенства и их свойства.			
71.	Числовые неравенства и их свойства.			
72.	Числовые неравенства и их свойства.			
73.	Числовые неравенства и их свойства.			
74.	Числовые неравенства и их свойства.			
75.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»			
76.	Неравенства с одной переменной и их системы			
77.	Неравенства с одной переменной и их системы			
78.	Неравенства с одной переменной и их системы			
79.	Неравенства с одной переменной и их системы			
80.	Неравенства с одной переменной и их системы			
81.	Неравенства с одной переменной и их системы			
82.	Неравенства с одной переменной и их системы			
83.	Неравенства с одной переменной и их системы			
84.	Неравенства с одной переменной и их системы			
85.	Неравенства с одной переменной и их системы			
86.	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»			
Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)				
87.	Степень с целым показателем и её свойства			
88.	Степень с целым показателем и её свойства			
89.	Степень с целым показателем и её свойства			
90.	Степень с целым показателем и её свойства			
91.	Степень с целым показателем и её свойства			
92.	Степень с целым показателем и её свойства			
93.	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»			
94.	Элементы статистики			
95.	Элементы статистики			
96.	Элементы статистики			
97.	Элементы статистики			
Раздел 6. Повторение (8 часов)				
98.	Подготовка к итоговой контрольной работе.			
99.	Итоговая контрольная работа.			
100.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
101.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
102.	Резерв (повторение всего курса 8 класса).			
Итого за год		к.р.- 11	102 часа	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Комплект учебников и учебно-методических пособий, обеспечивающих процесс образования по алгебре по данной программе

Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
Алгебра: учебник для 8 класса общеобразоват. учреждений/ (Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова); под редакцией С.А.Теляковского - М.: Просвещение, 2015.	Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2014. Миндюк Н.Г. Рабочие программы. Алгебра. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы.- М.: Просвещение, 2016	Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Суворова С. Б. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2014

Дополнительная литература Печатные пособия

- 1.Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
- 2.Портреты выдающихся деятелей в области математики.

Информационные средства

- 1.Коллекция медиа ресурсов, электронные базы данных.
- 2.Интернет.

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

Технические средства обучения

- 1.Компьютер.
- 2.Мультимедиапроектор.
- 3.Экран навесной.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

- 1.Доска магнитная.
- 2.Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

Интернет – ресурсы:

- 1.Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2.Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3.Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4..Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 5.Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 6.Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
- 7.<http://www.openclass.ru/node/226794>
- 8.<http://forum.schoolpress.ru/article/44>
9. Кашуба Р. Как решать задачу, когда не знаешь, как: М. Просвещение, 2014