

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

Н.А. Прокофьева
Приказ № 98
«28» августа 2020 г.

Рабочая программа по учебному предмету

«Алгебра»

для 8 класса Б параллели

3 часа в неделю (всего 102 часа)

Программу составила:
учитель математики
первой категории Астанина О.И.

Санкт-Петербург
2020

Пояснительная записка

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в редакции на основе изменений, внесенных Федеральным законом от 26.07.2019 N 232-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 года и 31.12.2015 года)

Примерная программа основного общего образования по математике 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [разработанной А.А.Кузнецовым, М.В. Рыжаковым, А.М.Кондаковым.]. 3-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 2011.

ООП ООО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (с изменениями в редакции на основе приказа от 19.06.2020 № 76);

Учебного плана основного общего образования ФГОС 5-9 классы ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76);

Годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76).

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана:

с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования

на основе Положения о рабочей программе в ГБОУ СОШ № 232

Данная программа соответствует учебнику Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 8 класс – М.: Просвещение, 2017.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №232 на изучение алгебры в 2018-2019 учебном году в 8 классе отводится 102 часа в год, 3 часа в неделю (34 учебных недели).

Структура документа

Рабочая программа алгебре включает разделы: пояснительную записку; цели изучения алгебры, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников, календарно-тематическое планирование, лист корректировки рабочей программы.

Цели и задачи изучения алгебры

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- Обеспечить владение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развивать вычислительные и формально-оперативные алгебраические умения до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов,

усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

При изучении курса алгебры на базовом уровне решаются следующие **задачи**:

- развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- обеспечить владение символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- формировать знание про свойства и графики элементарных функций, умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- обеспечить развитие представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Алгебра – это раздел математики, обобщающий и развивающий знания о действиях с числами.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Занятия алгеброй помогут развить мышление, память, внимание, интуицию, научиться обосновывать свои высказывания.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание

уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Формируются понятия числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Важное место занимает изучение квадратичных функций и их свойств, а также частных видов:

Формируются умения решать неравенства вида:

которые опираются на сведения о графике квадратичной функции. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, справочники, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема и др.).

Раздел 3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для обязательного изучения математики в 8 классе отводится не менее 175 часов из расчёта 5 часов в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии. На изучение алгебры 3 часа в неделю в течение всего учебного года, всего – 101 час алгебры в год. Из них контрольных работ 7 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Неравенства» - 1 час, «Приближённые вычисления» - 1 час, «Квадратные корни» - 1 час, «Квадратные уравнения» - 1 час, «Квадратная функция» - 1 час, «Квадратные неравенства» - 1 час и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 8», авт. Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др. //М: Просвещение, 2015.

Срок реализации программы – 1 год.

Структура программы Алгебра – 8 класс

Повторение курса 7 кл. – 4 ч.

- I. Неравенства – 19 часов.
 - II. Приближённые вычисления – 8 часов.
 - III. Квадратные корни – 16 часов.
 - IV. Квадратные уравнения – 23 час.
 - V. Квадратичная функция – 16 час.
 - VI. Квадратные неравенства – 12 часов.
- Итоговое повторение – 3 часов.

Всего – 101 ч.

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ

1. Неравенства (19 ч.)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель – сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

2. Приближённые вычисления (8 ч.)

Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием погрешности приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

3. Квадратные корни (16 ч.)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятие иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

4. Квадратные уравнения (23 ч.)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель – выработать умения и навыки в решении квадратных уравнений, уравнений, сводящихся к квадратным, и применять их к решению задач.

5. Квадратичная функция (16 ч.)

Определение квадратичной функции. Функции $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2 + vx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель – научить строить график квадратичной функции.

6. Квадратные неравенства (12 ч.)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель – выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.

7. Повторение. Решение задач. (3 ч.)

Раздел 5.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ главы	§ учебника	Название глав курса	Количество уроков	Контрольные работы
		Повторение курса 7 класса	4 ч.	1 ч.
Гл.1	§1 – 10	Неравенства	19 ч.	1 ч.
Гл.2	§11 – 19	Приближённые вычисления	8 ч.	1 ч.
Гл.3	§20 – 24	Квадратные корни	16 ч.	1 ч.
Гл.4	§25 – 34	Квадратные уравнения	23 ч.	1 ч.
Гл.5	§35 – 39	Квадратичная функция	16 ч.	1 ч.
Гл.6	§40 – 42	Квадратные неравенства	12 ч.	1 ч.
		Повторение	3 ч.	
		Всего:	101 ч.	7 ч.

Раздел 6. Календарно – тематическое планирование по алгебре 8 класс (3 часа в неделю, всего- 102час).

№ урока	Учебно-тематическое планирование	Сроки	Требования федерального стандарта	НРК Государственного стандарта			Педагогические условия и условия их реализации (методы, формы)	Программное и учебное методическое обеспечение	Контрольный материал
				Составляющие образованности					
				Предметно-информационная	Деятельностно-коммуникативная	Ценностно-ориентированная			
1-3	Повторение курса 7 класса	2.09 4,7.09							
4	Входная контрольная работа	09.09							
I. Неравенства (19 часов)									
5-6	Положительные и отрицательные числа	11.09 14.09	Формировать умение применять свойства числовых неравенств при решении простейших задач на сравнение чисел и доказательства неравенств. Формировать у учащихся умения и навыки складывать и умножать неравенства. Сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.	Знать: Определение рационального числа. Определение числового неравенства и его основные свойства. Формулировки теорем сложения и умножения неравенств. Понятие строгого и нестрогого неравенства. Понятие линейного неравенства с одним неизвестным, системы неравенств с одним неизвестным и их решения. Что называется решением системы	Уметь: Применять свойства чисел при выполнении упражнений (в частности, решении уравнений). Применять определение числового неравенства при решении упражнений. Применять свойства числовых неравенств при решении задач. Применять теоремы сложения и умножения неравенств при решении упражнений. Решать неравенства с одним неизвестным и их системы, используя их геометрическую иллюстрацию. Решать уравнения и	Осознавать: Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач. Важность овладения речевой культурой и культурой диалога.	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам.	Таблицы «Свойства чисел», «Свойства неравенств», «Строгие и нестрогие неравенства», «Модуль числа». Презентация.	Работа по карточкам
7	Числовые неравенства	16.09							
8-9	Основные свойства числовых неравенств	18.09 21.09							
10	Сложение и умножение неравенств	23.09							
11	Строгие и нестрогие неравенства	25.09							
12	Неравенства с одним неизвестным	28.09							
13-15	Решение неравенств	30.09 02.10 05.10							
16	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	07.10							
17-19	Решение систем неравенств	09.10 12.10 14.10							
								Самостоятельная работа. №2	
								Самостоятельная работа. №3	

20-22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	16.10 19.10 21.10	Научить решать уравнения и неравенства с модулем.	неравенств Понятие модуля числа.	неравенства, содержащие модуль. Находить рациональное решение.				
23	Контрольная работа №1 «Неравенства»	23.10							К/р

II. Приближённые вычисления (8 часов)

24	Приближённое значение величин. Погрешность приближения.	26.10	Познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения. Выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.	Знать: Определение абсолютной погрешности. Правила округления чисел. Понятие относительной погрешности как оценки качества приближения. Знать стандартный вид числа. Назначение основных клавиш для выполнения арифметических операций на микрокалькуляторе. Алгоритм выполнения нескольких операций на микрокалькуляторе. Алгоритм выполнения операция с использованием ячеек памяти.	Уметь: Находить абсолютную погрешность. Находить приближенные значения с недостатком и с избытком при заданной точности приближения. Округлять числа. Находить относительную погрешность. Записывать число в стандартном виде. Включать калькулятор на компьютере, вводить числа и выполнять арифметические действия на калькуляторе. Применять ячейки памяти при выполнении арифметических действий на МК. Вести себя в компьютерном классе в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими нормами.	Осознать: Самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей. Ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики. Значение умений пользоваться калькулятором для члена общества.	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам.	Микрокалькулятор, компьютер	Работа по карточкам
25	Оценка погрешности.	28.10							
26	Округление чисел.	30.10							
27	Относительная погрешность	09.11							
28	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	11.11							
29	Стандартный вид числа	13.11							
30	Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному.	16.11						Самостоятельная работа. №4	
31	Контрольная работа №2 «Приближенные вычисления»	18.11							К/р

III. Квадратные корни (16 часов)

32-34	Арифметический квадратный корень	20.11 23.11 25.11	Систематизировать сведения о рациональных числах. Ввести понятия	Знать: Определение арифметического квадратного корня	Уметь: Применять определение арифметического квадратного корня при решении упражнений.	Осознавать: ценность информации в человеческой деятельности;	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:	Таблица «Арифметический квадратный корень», «Квадратный	Работа по карточкам
35-36	Действительные числа	30.11 02.12							

37-38-39	Квадратный корень из степени	04.12 07.12 09.12	иррационального и действительного чисел.	из числа.	Обращать бесконечную периодическую десятичную дробь в обыкновенную. С помощью МК выполнять практические действия над иррациональными числами, заменяя их десятичными приближениями.	ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин; самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей; важность овладения речевой культурой и культурой диалога.	-упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация.	корень из степени, произведения, дроби»	работа.№6 Самостоятельная работа.№7 Самостоятельная работа.№8
40-41-42	Квадратный корень из произведения	11.12 14.12 16.12	Научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	Определение рационального и иррационального чисел.	Выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Выполнять деление квадратных корней. Избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.				
43-44	Квадратный корень из дроби	18.12 21.12		Определение понятия тождества.					
45-46	Решение упражнений	23.12 25.12		Теорему о корне из произведения, из дроби.					
47	Контрольная работа №3 «Квадратные корни»	28.12							К/р

IV. Квадратные уравнения (23 час)

48-49	Квадратные уравнения и его корни	11.01 13.01	Выработать умения решать квадратные уравнения.	Знать:	Уметь:	Осознавать:	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:	Таблица «Квадратные уравнения», «Приведённое квадратное уравнение»	Самостоятельная работа.№9
50-51	Неполные квадратные уравнения	15.01 18.01	Выработать умения решать уравнения, сводящиеся к квадратным.	Общий вид квадратного уравнения и называть его коэффициенты.	Решать квадратные уравнения общего вида.	ценность информации в человеческой деятельности; ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин; самооценку саморазвития уровня интеллектуальных способностей; важность овладения речевой культурой и культурой диалога.	-упражнения в учебнике;		
52	Метод выделения полного квадрата	20.01	Выработать умения решать задачи с помощью квадратных уравнений.	Методы решений неполных квадратных уравнений.	Решать неполные квадратные уравнения.		-упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратные уравнения».		Самостоятельная работа.№10
53-55	Решение квадратных уравнений	22.01 25.01 27.01	Рассмотреть методы решения систем уравнений второй степени, причем основное внимание уделяется решению систем, в которых одно из уравнений второй степени, а другое первой,	Метод выделения полного квадрата. Понятие дискриминанта. Формулу корней квадратного уравнения.	Решать приведенные квадратные уравнения с помощью формулы Виета. Решать задачи с помощью составления квадратных уравнений.				
56-58	Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.	29.01 01.02 03.02		Формулу корней квадратного уравнения.					
59-61	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	05.02 08.02 10.02		Формулу корней квадратного уравнения.	Решать системы,				Самостоятельная

62-64	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	12.02 15.02 17.02	способом подстановки.	приведенного квадратного уравнения. (Теорема Виета)	содержащие уравнения второй степени. Выработать умение аргументировать действия, находить рациональное решение.				работа. №11
65-67	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	19.02 20.02 24.02							
68-69	Решение упражнений	26.02 29.02							
70	Контрольная работа №4 «Квадратные уравнения»	02.03							К/Р

V. Квадратичная функция (16 час)

71	Определение квадратичной функции	04.03	Научить строить график квадратичной функции.	Знать: Понятие квадратичной функции и нулей функции.	Уметь: По графику функции $y = x^2$ перечислять ее свойства. По формуле, задающей функцию вида $y = ax^2$, определять направление ветвей параболы, строить по точкам с использованием свойств симметрии параболы $y = ax^2$ относительно оси Oy графики функций вида $y = ax^2$ при конкретных значениях a . Находить координаты вершины параболы, строить ось симметрии, определять направление ветвей параболы. Строить параболу методом сдвигов. Строить параболу по заданному алгоритму.	Осознавать: ценность полученных знаний и умений при решении различных задач, а также уметь применять свои знания на уроках физики, геометрии; значимость и ответственность за качество приобретенных знаний и умений; важность овладения приемами самоконтроля и самооценки; необходимость способности к самооценке в диалоге, умения принимать критику.	Объяснение, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг: -упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Квадратичная функция».	Таблица «Квадратичная функция»	Самостоятельная работа. №12
72-73	Функция $y = x^2$.	09.03 11.03	Формировать умение определять по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, нули функции.	Как выглядит и как называется график функции $y = x^2$					
74-76	Функция $y = ax^2$	14.03 16.03 18.03							
77-79	Функция $y = ax^2 + bx + c$.	21.03 23.03 25.03	Повторить решение систем двух уравнений, одно из которых первой, а другое второй степени.	Формулы нахождения координат вершин параболы.					Самостоятельная работа. №13
84-85	Решение упражнений	13.04 15.04		Алгоритм построения параболы.					
86	Контрольная работа №5 «Квадратичная функция»	18.04							К/Р

VI. Квадратные неравенства (12 часов)

87-88	Квадратное неравенство и его решение	20.04 22.04	Выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика	Знать:	Уметь:	Осознавать:	Объяснение нового материала, работа с книгой, фронтальный опрос, тренинг:	Таблица «Квадратные неравенства»	Самостоятельная работа. №14 Самостоятельная работа. №15
89-93	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	25.04 27.04 29.04 04.05 06.05	Привести аналитический способ решения квадратных неравенств.	Понятие квадратичного неравенства. Аналитический способ решения квадратичного неравенства.	Решать квадратичные неравенства аналитическим способом. Решать квадратичные неравенства с помощью графика квадратичной функции.	что введение новых выражений обусловлено потребностями практики, а также внутренними потребностями математики; роль математики в повседневной жизни человека; ценности применения методов тождественных преобразований при изучении смежных дисциплин.	-упражнения в учебнике; -упражнения с/р, работа по карточкам, тест, Презентация «Метод интервалов, метод лепестков».		
94-95	Метод интервалов.	11.04 13.04	Сформировать умение решать неравенства методом интервалов.	Алгоритм решения квадратичного неравенства методом интервалов.	Применять метод интервалов при решении неравенств.				
96	Исследование квадратного трёхчлена	16.05							
97	Решение упражнений	18.05							
98	Контрольная работа №6 «Квадратные неравенства»	20.05							К/р
Итоговое повторение (3 часа)									
99	Неравенства	23.05							Самостоятельная работа. №16 Самостоятельная работа. №17
100	Квадратные корни	25.05							
101	Квадратные уравнения	27.05							
	Всего:		101 час.						

**Раздел 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
образовательного процесса.**

1. Учебник: Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ авт. [Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др.] – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
2. Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. – Москва, «Просвещение», 2011 г.
3. Альхова З.Н. Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 8 класс. – Саратов: «Лицей», 2011 г.
4. КИМ Алгебра. 8 класс/ сост.Л.И.Мартышова. – Москва: ВАКО, 2012 г.
5. Алгебра. 8 класс. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/ [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 11 изд., доп. – М.: Мнемозина, 2010.
6. Книга для учителя. Изучение алгебры в 7-9 классах/ Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, М.В.Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2008.
7. Математика – приложение к газете «Первое сентября».
8. Цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Банк презентаций по темам урока
5. Банк электронных тренировочных, проверочных работ для организации фронтальной и индивидуальной работы на уроке.

Раздел 8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ АЛГЕБРЕ 8 КЛАСС.

Планируемые результаты представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, оканчивающие 8 класс.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить график квадратичной функции;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ интерпретации результата решения задач.