Приложение к
Основной образовательной программе
МКОУ «Варгашинская средняя школа №1»
основного общего образования
рассмотренной на педагогическом совете протокол № 1 от 30.08.2018г
утвержденной приказом директора от 31.08.2018г №168-ОД

АЛГЕБРА

(7 – 9 класс)

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования по математике:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);
- Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Основной Образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 3, утвержденной педагогическим советом, протокол №1 от 29.08.2015г.;
- Сборника нормативных документов. Математика / Программа подготовлена институтом стратегических исследований в образовании РАО. Научные руководители — член-корреспондент РАОА. М. Кондаков, академик РАО Л. П. Кезина, Составитель — Е. С. Савинов./ М.: «Просвещение», 2012;
- Примерной программы по курсу алгебры (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоримт успеха» (М.: Вентана-Граф, 2014) и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Алгебра – 7», «Алгебра – 8» и «Алгебра – 9»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2014.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

7–9 классы

Личностными результатами изучения предмета «Алгебра» » в виде учебного курса **7 – 9** класс являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

7–9-й классы

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложныек приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способывыхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личным качествам и чертам характера («каков я»), определять напрвления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

7–9-й классы

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

7 – 9-й классы

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между вели¬чинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и нера¬венства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функцио¬нальным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функцио¬нально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

II. Содержание учебного предмета «Алгебра»

7 – 9 классов

Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане:

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в 7– 9 классах предмет «Математика» делится на два предмета: «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков алгебры в неделю в 7 – 9 класс – по 3 часа; в году 7 – 9 класс – по 102 часа, за курс 7 – 9 класс всего 306 часов. Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

Курс	**Количество часов в неделю**	**Количество часов в год**
Алгебра 7 класс	3	102
Алгебра 8 класс	3	102
Алгебра 9 класс	3	102
ИТОГО		306

№	Раздел курса	По авторской программе (кол-во часов)	По рабочей программе (кол-во часов)	7 класс	8 класс	9 класс
1.	Линейное уравнение с одной переменной	15	15	15		
2.	Целые выражения	52	50	50		
3.	Функции	12	12	12		
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	19	19		
5.	Рациональные выражения	44	44		44	
6.	Квадратные корни. Действительные числа	25	25		25	
7.	Квадратные уравнения	26	26		26	
8.	Неравенства	20	20			20
9.	Квадратичная функция	38	38			38
10.	Элементы прикладной математики	20	20			20
11.	Числовые последовательности	17	17			17
12.	Повторение и систематизация учебного материала	27	20	6	7	7
Итого		**315**	**306**	**102**	**102**	**102**

- **7 класс:**

1. Выражения, тождества, уравнения.

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Контрольных работ: 1

2. Степень с натуральным показателем.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

Контрольных работ: 1

3. Многочлены.

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Контрольных работ: 1

4. Формулы сокращенного умножения.

Формулы $(a + b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Контрольных работ: 2

5. Функции.

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Контрольных работ: 1

6. Системы линейных уравнений.

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Контрольных работ: 1

7. Повторение.

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 7 классе.

Контрольных работ: 1

- **8 класс:**

1. Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Контрольных работ: 2

2. Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Контрольных работ: 1

3. Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Контрольных работ: 1

4. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Контрольных работ: 2

5. Повторение.

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 8 классе.

Контрольных работ: 1

- **9 класс**

1. Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Контрольных работ: 1

2. Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + Ьx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.

Контрольных работ: 1

3. Неравенства с одной переменной

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

4. Неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.
Контрольных работ: 2

5. Элементы прикладной математики.

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Приближенные вычисления. Основные правила комбинаторики. Относительная частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.
Контрольных работ: 1

6. Числовые последовательности.

Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
Контрольных работ: 1

7. Повторение (итоговое)

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 9 классе.
Контрольных работ: 1

III. Тематическое планирование с указанием часов, отведенных на изучение каждой темы

7 класс

№	Раздел	Коли-чество часов	Темы
1.	Линейное уравнение с одной переменной	15	1. Введение в алгебру 2. Числовые выражения. Решение задач 3. Алгебраические выражения 4. Линейное уравнение с одной переменной 5. Линейное уравнение с одной переменной 6. *Входная контрольная работа* 7. Линейное уравнение с одной переменной 8. Линейное уравнение с одной переменной 9. Решение задач с помощью уравнений 10. Решение задач с помощью уравнений 11. Решение задач на производительность с помощью уравнений 12. Решение задач на движение с помощью уравнений 13. Решение задач на проценты с помощью уравнений 14. Повторение и систематизация учебного материала 15. Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
2.	Целые выражения	50	16.Тождественно равные выражения. 17. Тождества 18.Степень с натуральным показателем 19.Вычисление значений выражений, содержащих степень 20.Степень с натуральным показателем. Самостоятельная работа

			21.Свойства степени с натуральным показателем 22.Преобразование выражений, содержащих степени 23.Решение упражнений, вычисление выражений, содержащих степень 24.Одночлены 25.Многочлены 26.Сложение и вычитание многочленов 27.Сложение и вычитание многочленов 28.Сложение и вычитание многочленов. Самостоятельная работа. 29.Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем» 30.Умножение одночлена на многочлен 31.Умножение одночлена на многочлен 32.Умножение одночлена на многочлен. Упрощение выражений 33.Правило умножения многочлена на многочлен 34.Умножение многочлена на многочлен 35.Умножение многочлена на многочлен 36. Решение упражнений.Умножение многочлена на многочлен 37.Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки 38.Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки 39.Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Самостоятельная работа. 40.Разложение многочленов на множители. Метод группировки 41.Разложение многочленов на множители. Метод группировки 42.Разложение многочленов на множители. Метод группировки. Самостоятельная работа. *43.Полугодовая контрольная работа* 44.Произведение разности и суммы двух выражений 45. Фориулы ссокращенного умножения 46.Произведение разности и суммы двух выражений. Упрщение выражений. 47.Разность квадратов двух выражений 48.Разность квадратов двух выражений 49.Квадрат суммы двух выражений 50.Квадрат суммы двух выражений 51.Квадрат разности двух выражений 52.Квадрат разности двух выражений 53.Преобразование многочлена в квадрат

			суммы или разности двух выражений 54.Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений 55.Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Упрощение выражений 56.Контрольнаяработа № 4 по теме: «Формулы сокращенного умножения» 57.Сумма и разность кубов двух выражений 58.Сумма и разность кубов двух выражений 59.Применение различных способов разложения многочлена на множители 60.Применение различных способов разложения многочлена на множители 61.Преобразование выражений различными способами разложения многочлена на множители 62. Преобразование выражений различными способами разложения многочлена на множители 63.Повторение и систематизация учебного материала 64.Решение задач на подготовку к контрольной работе 65.Контрольная работа № 5 по теме: «Разложение многочлена на множители»
3.	Функции	12	66.Связи между величинами. Функция 67.Связи между величинами. Функция 68.Способы задания функции 69.Способы задания функции 70.График функции 71.График функции 72.Линейная функция, её графики свойства 73.Линейная функция, её графики свойства 74.Применение свойств линейной функции к решению задач. 75. Применение свойств линейной функции к решению задач. 76.Повторение и систематизация учебного материала. 77.Контрольная работа № 6 по теме «Функция»
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	78.Уравнения с двумя переменными 79.Уравнения с двумя переменными 80.Линейное уравнение с двумя переменными и его график 81.Линейное уравнение с двумя переменными и его график 82.Применение свойств линейного уравнения с двумяпеременными к решению задач 83.Системы уравнений с двумя

			переменными. 84.Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными 85.Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными 86.Решение систем линейных уравнений методом подстановки 87.Решение систем линейных уравнений методом подстановки 88.Решение систем линейных уравнений методом сложения 89.Решение систем линейных уравнений методом сложения 90.Решение систем линейных уравнений методом сложения. Самостоятельная работа. 91.Решение задач с помощью систем линейных уравнений 92.Решение задач с помощью систем линейных уравнений 93.Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений 94.Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений 95.Повторение и систематизация учебного материала. 96.Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»
5.	Повторение и систематизация учебного материала	6	97.Решение линейных уравнений 98.Сложение и вычитание многочленов 99.Формулы сокращенного умножения 100.График функции 101.Преобразование выражений 102.Итоговая контрольная работа №8

8 класс

№	Раздел	Коли-чество часов	Темы
1.	Рациональные выражения	44	1.Рациональные дроби 2.Рациональные дроби 3.Основное свойство рациональной дроби 4. Приведение дробей к общему знаменателю 5.Приведение дробей к общему знаменателю 6.Сложение и вычитание рациональных

			дробей с одинаковыми знаменателями *7.Входная контрольная работа* 8.Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями 9.Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями 10.Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями 11.Упрощение выражений, содержащих дроби с разными знаменателями 12. Упрощение выражений, содержащих дроби с разными знаменателями 13.Доказательство тождеств, содержащих дроби с разными знаменателями 14.Обобщающий урок по теме: "Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями" 15.Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби» 16.Умножение рациональных дробей. 17. Деление рациональных дробей. 18. Возведение рациональной дроби в степень 19.Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень 20. Упрощение выражений, содрежащих рациональные дроби 21. Упрощение выражений, содрежащих рациональные дроби 22.Тождественные преобразования рациональных выражений 23.Тождественные преобразования рациональных выражений 24.Доказательство тождеств, содержащих рациональные дроби 25. Доказательство тождеств, содержащих рациональные дроби 26. Обобщающий урок по теме: "Тождественные преобразования рациональных выражений" 27. Контрольная работа № 2 по теме: «Тождественные преобразования рациональных выражений» 28. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения 29. Решение задач с использованием рациональных уравнений 30.Равносильные уравнения. Рациональные уравнения 31.Степень с целым отрицательным показателем

			32.Степень с целым отрицательным показателем 33.Стандартный вид числа 34. Решение упражнений по теме:" Степень с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа" 35.Свойства степени с целым показателем 36.Свойства степени с целым показателем 37. Вычисление и упрощение выражений, содержащих степент с целым натуральным показателем 38. Вычисление и упрощение выражений, содержащих степент с целым натуральным показателем 39.Обобщающий урок по теме: "Свойства степени с целым показателем" 40.Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график 41.Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график 42. Построение функции $y = \frac{k}{x}$ 43.Графическое решение уравнений с использованием функции $y = \frac{k}{x}$ 44.*Полугодовая контрольная работа*
2.	Квадратные корни. Действительные числа	25	45.Функция $y = x^2$.и её график 46.Функция $y = x^2$.и её график 47.Графическое решение уравнений с использованием функции $y = x^2$. 48.Квадратные корни. Арифметический квадратный корень 49.Квадратные корни. Арифметический квадратный корень 50.Решение уравнений. содержащих арифметический квадратный корень 51.Множество и его элементы 52.Множество и его элементы 53.Подмножество. Операции над множествами 54.Подмножество. Операции над множествами 55.Числовые множества 56. Числовые множества 57.Свойства арифметического квадратного корня 58.Свойства арифметического квадратного корня 59. Нахождение значений и упрощение выражений, содержащих арифметический

			квадратный корень 60. Обощающий урок по теме: "Свойства арифметического квадратного корня" 61.Вынесение и внесение множителя из-под знака корня 62.Упрощение выражений, содержащих квадратные корни путем выполнения тождественных преобразований 63. Упрощение выражений, содержащих квадратные корни путем выполнения тождественных преобразований 64.Сокращение дробей, содержащих квадратные корни. Освобождение от иррациональности взнаменателе дроби 65. Обобщающий урок по теме: "Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни" 66.Функция $y=\sqrt{x}$ и её график 67.Функция $y=\sqrt{x}$ и её график 68. Грапфическое решение уравнений, содержащих функцию $y=\sqrt{x}$ 69.Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»
3.	Квадратные уравнения	26	70.Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений 71.Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений 72.Р ешение упражнений по теме: "Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения" 73.Формула корней квадратного уравнения 74.Формула корней квадратного уравнения 75.Решение квадратных уравнений 76.Решение задач с помощью квадратных уравнений 77.Теорема Виета 78.Теорема Виета 79. Решение задач на теорему Виета *80.Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»* 81.Квадратный трёхчлен 82.Квадратный трёхчлен 83. Упрощение выражений, содержащих квадратный трёхчлен 84.Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям 85.Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям 86.Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям, методом замены переменной

			87. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям, методом замены переменной 88. Обощающий урок по теме: "Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям" 89.Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций 90.Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций 91.Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений 92. Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений 93. Решение задач на производительность с помощью рациональных уравнений 94.Обощающий урок по теме: "Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций" *95.Контрольная работа № 6 по теме «*Применение квадратных уравнений*»*
4.	Повторение и систематизация учебного материала	7	96.Упражнения по теме: " Рациональные выражения" для повторения курса 8 класса. 97. Упражнения по теме: " Рациональные выражения" для повторения курса 8 класса. 98.Упражнения по теме: "Квадратные корни" для повторения курса 8 класса 99. Упражнения по теме: "Квадратные корни" для повторения курса 8 класса 100.Упражнения по теме :"Квадратные уравнения" для повторения курса 8 класса 101. Упражнения по теме :"Квадратные уравнения" для повторения курса 8 класса 102.Итоговая контрольная работа №7

9 класс

№	Раздел	Коли-чество часов	Темы
1.	Неравенства	20	1.Числовые неравенства 2.Сроавнение значений выражений 3.Доказательство неравенств 4.Основные свойства числовых неравенств *5.Входная контрольная работа* 6.Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения 7.Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения 8.Отработка навыковсложения и умножения числовых неравенств. Самостоятельная

			работа. 9.Неравенства с одной переменной 10.Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки 11.Задания с параметром 12.Оценивание значений выражений 13.Решение неравенств с модулем 14.Отработка навыков решения неравенств с одной переменной 15.Системы линейных неравенств с одной переменной 16.Системы линейных неравенств с одной переменной 17.Решение двойных неравенств 18.Решение неравенств с модулем 19.Отработка навыков решения систем неравенств с одной переменной 20.Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства и системы неравенств с одной переменной»
2.	Квадратичная функция	38	21.Повторение и расширение сведений о функции 22.Область определения функции и множество значений функции 23.Способы задания функции 24.Свойства функции 25.Свойства функции 26.Исследование функции на монотонность 27.Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$ 28.Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$ 29.Отработка построения графиков функций $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$ 30.Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$ 31.Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$ 32.Отработка построения графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$ 33. Отработка построения графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$ 34.Квадратичная функция. 35.Квадратичная функция, её график и свойства 36.Квадратичная функция, её график и свойства

			37.Свойства квадратичной функцииа 38.Графическое решений уравнений 39.Применение графиковквадратичной функциипри решении задач с параметром *40.Полугодовая контрольная работа* 41.Квадартные неравенства 42.Решение квадратных неравенств 43.Решение квадратных неравенств 44.Нахождение множества решений неравенств 45.Метод интервалов 46.Нахождение области определения выражения и функции 47.Системы уравнений с двумя переменными 48.Графический метод решения систем с двумя переменными 49. Метод подстановки решения систем с двумя переменными 50.Метод сложения решения систем с двумя переменными 51.Метод замены переменных решения систем с двумя переменными 52. Отработка навыков решения системы уравнений с двумя переменными 53.Решение задач с помощью систем уравнений второй степени 54.Решение задач с помощью систем уравнений второй степени 55.Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени 56.Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени 57.Решение задач на проценты с помощью систем уравнений второй степени 58.Контрольная работа № 3 по теме: «Решение уравнений и систем уравнений с двумя переменными»
3.	Элементы прикладной математики	20	59.Математическое моделирование 60.Задачи на движение 61.Задачина работу 62.Процентные расчёты 63.Три основные зхадачи на проценты 64.Простые и сложные проценты 65.Приближённые вычисления 66.Приближённые вычисления 67.Основные правила комбинаторики 68.Основные правила комбинаторики 69.Отработк анавыков применения суммы и произведения 70.Частота и вероятность случайного события

			71.Частота и вероятность случайного события 72.Классическое определение вероятности 73.Классическое определение вероятности 74.Решение вероятностных задачи 75.Начальные сведения о статистике 76.Начальные сведения о статистике 77.Основные статистические характеристики 78.Контрольная работа № 4 по теме: «Элементы прикладной математики»
4.	Числовые последовательности	17	79.Числовые последовательности 80.Способы задания последовательности 81.Арифметическая прогрессия 82.Арифметическая прогрессия 83.Решение задач на применение формулы п-го члена арифметической прогрессии 84. Решение задач на применение формулы п-го члена арифметической прогрессии 85.Сумма *n* первых членов арифметической прогрессии 86.Сумма *n* первых членов арифметической прогрессии 87.Решение задач на нахождение суммы *n* первых членов арифметической прогрессии 88.Геометрическая прогрессия 89.Геометрическая прогрессия 90.Решение задач на применение формулы п-го члена геометрической прогрессии 91.Сумма *n* первых членов геометрической прогрессии 92.Сумма *n* первых членов геометрической прогрессии 93.Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $\lvert q \rvert < 1$ 94.решение задач на нахождение суммы бесконечной геометрической прогрессии 95.Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»
5.	Повторение и систематизация учебного материала	7	96.Числовые и алгебраические выражения 97.Уравнения (линейные, квадратные, дробно-рациональные). Системы уравнений 98.Неравенства (линейные, квадратные, дробно-рациональные). Системы неравенств 99.Задачи на составление уравнений 100.Решение задач по всему курсу алгебры 101. Итоговая контрольная работа №6 102. Итоговый урок