

Приложение № ____

к ООП СОО

МБОУ Новониколаевская ООШ

Приказ от _____ № ____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО АЛГЕБРЕ

7-9 КЛАССЫ

2021г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре построена на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- с учетом примерной программы основного общего образования по алгебре;
 - с учетом целевого раздела ООП ООО.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами по учебным предметам, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Данный вариант программы обеспечен учебниками для общеобразовательных школ:

Алгебра 7 класс : авторы Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин
«Издательство «Просвещение» 2017 г.

Алгебра 8 класс : авторы Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин
«Издательство «Просвещение» 2018 г.

Алгебра 9 класс : авторы Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин
«Издательство «Просвещение» 2019г.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

1. В направлении *личностного развития:*

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В *метапредметном направлении:*

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В *предметном направлении:*

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

- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- развитие логического мышления учащихся.
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой)

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение алгебры отводится 315 часов для обязательного изучения алгебры на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8-х, 9-х классах 105 учебных часов- 3 часа в неделю. В соответствии с календарным годовым графиком 7,8,9 класс 102 ч в год.

2. Планируемые результаты освоения алгебры в 7, 8 и 9 классах.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) 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;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне

- произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
 - 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
 - 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
 - 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 - 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
 - 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
 - 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

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 извлечения, 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 величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, 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;

б) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

- 7) овладение основными способами представления 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.

1. Содержание учебного предмета в 7 классе

Алгебраические выражения (11ч). Числовые и алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Уравнения с одним неизвестным (8ч). Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений

Одночлены и многочлены (17ч). Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (17ч). Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

Алгебраические дроби (18ч). Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Линейная функция и ее график (13ч). Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция $y=kx$ и ее график. Линейная функция и ее график.

Системы двух уравнений с двумя неизвестными (12 ч). Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Элементы комбинаторики (6 ч). Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение задач.

2. Содержание учебного предмета в 8 классе

1. Повторение курса 7 класса (4 часов).

Глава 1. Неравенства. (20 час). Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Глава 2. Приближенные вычисления. (9 часов). Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Глава 3. Квадратные корни. (13 часов) Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Глава 4. Квадратные уравнения. (24 час) Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Глава 5. Квадратичная функция. (15 часов). Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Глава 6. Квадратные неравенства. (12 часов). Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Итоговое повторение. (5 часов).

3. Содержание учебного предмета в 9 классе

Степень с рациональным показателем. (13ч.)

Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Корень n-й степени, степень с рациональным показателем.

Степенная функция. 15.)

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция — $y = \frac{k}{x}$.

Прогрессии. (15ч.)

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

Случайные события. (14ч.)

События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.

Случайные величины. (12ч.)

Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.

Множества. Логика (16ч.)

Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов. (17ч.) **Тематическое планирование по алгебре (7-9 класс)**

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов.	
7 класс			
Глава 1. Алгебраические выражения.		11	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
1	Числовые выражения		
2	Алгебраические выражения		
3	Алгебраические равенства. Формулы.		
4	Свойства арифметических действий.		
5	Правила раскрытия скобок.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 1.		
Глава 2. Уравнения с одним неизвестным.		8	
6	Уравнение и его корни.		

7	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	
8	Решение задач с помощью уравнений.	
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа	

	№ 2.		
Глава 3. Одночлены и многочлены.		17	. Развить творческий подход к исследовательской деятельности
9	Степень с натуральным показателем.		
10	Свойства степени с натуральным показателем.		
11	Одночлен. Стандартный вид одночлена.		
12	Умножение одночленов.		
13	Многочлены.		
14	Приведение подобных членов.		
15	Сложение и вычитание многочленов.		
16	Умножение многочлена на одночлен.		
17	Умножение многочлена на многочлен.		
18	Деление одночлена и многочлена на одночлен.		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 3		

Глава 4. Разложение многочленов на множители.		17	Сформировать активную, общественную жизненную позицию
19	Вынесение общего множителя за скобки.		
20	Способ группировки.		
21	Формула разности квадратов.		
22	Квадрат суммы. Квадрат разности.		
23	Применение нескольких способов разложения многочлена		

	на множители.		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 4.		
Глава 5. Алгебраические дроби.		18	
24	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.		
25	Приведение дробей к общему знаменателю.		
26	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		
27	Умножение и деление алгебраических дробей		
28	Совместные действия над алгебраическими дробями.		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 5.		
Глава 6. Линейная функция и её график.		13	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
29	Прямоугольная система координат на плоскости.		
30	Функция.		
31	Функция $y=kx$ и её график.		
32	Линейная функция и её график.		
	Обобщающий урок		
			<p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p>

	Контрольная работа № 6.		
--	----------------------------	--	--

Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными.		12	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
33	Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений.		
34	Способ подстановки.		
35	Способ сложения.		
36	Графический способ решения систем уравнений.		
37	Решение задач с помощью систем уравнений.		

	Обобщающий урок	
	Контрольная работа № 7.	

Глава 8. Элементы комбинаторики.		6	Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.
38	Различные комбинации из трёх элементов		
39	Таблица вариантов и правило произведения.		
40	Подсчёт вариантов с помощью графов		
	Обобщающий урок.		
8 класс:			
Повторение курса алгебры 7 класса.		4	
Глава 1. Неравенства.		20	Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе. Сформировать активную, общественную жизненную позицию.
1	Положительные и отрицательные числа.		
2	Числовые неравенства.		
3	Основные свойства числовых неравенств.		
4	Сложение и умножение неравенств.		
5	Строгие и нестрогие неравенства.		
6	Неравенства с одним неизвестным.		
7	Решение неравенств.		
8	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.		

9	Решение систем неравенств	
10	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа № 1	

Глава 2. Приближённые вычисления.		9	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
11	Приближённые значения величин. Погрешность приближения		
12	Оценка погрешности.		
13	Округление чисел		
14	Относительная погрешность.		
15	Практические приёмы приближённых вычислений.		
16	Стандартный вид числа.		
17	Действия над числами, записанными в стандартном виде.		
	Обобщающий урок		
	Практическая работа		
Глава 3. Квадратные корни		13	<p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p>
20	Арифметические квадратный корень		
21	Действительные корни		
22	Квадратный корень из степени.		
23	Квадратный корень из произведения.		
24	Квадратный корень из дроби.		
	Обобщающий урок		

	Контрольная работа № 3	
--	---------------------------	--

Глава 4. Квадратные уравнения.		24	<ul style="list-style-type: none"> • Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе. • Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения. • Развить творческий подход к исследовательской деятельности. • Сформировать активную, общественную жизненную позицию.
25	Квадратное уравнение и его корни.		
26	Неполные квадратные уравнения.		
27	Метод выделения полного квадрата.		
28	Решение квадратных уравнений.		
29	Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.		
30	Уравнения, сводящиеся к квадратным		
31	Решение задач с помощью квадратных уравнений.		
32	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.		
33	Различные способы решения систем уравнений		
34	Решение задач с помощью систем		

	уравнений.		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 4		
Глава 5. Квадратичная функция		15	<ul style="list-style-type: none"> • Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе. • Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения. • Развить творческий подход к исследовательской деятельности. • Сформировать активную, общественную жизненную позицию.
35	Определение квадратичной функции.		
36	Функция $y=x^2$		
37	Функция $y=ax^2$		
38	Функция $y=ax^2+bx+c$		
39	Построение графика квадратичной функции		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 5		
Глава 6. Квадратные неравенства.		12	
40	Квадратное неравенство и его решение.		
41	Решение квадратного неравенства с помощью		

--	--	--

жизненную позицию.

	графика квадратичной функции.		
42	Метод интервалов.		
	Обобщающий урок		
	Контрольная работа № 6		
Повторение. Итоговая контрольная работа.		5	
9 класс:			
Глава 1. Степень с натуральным показателем.		13	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
1	Степень с натуральным показателем. Степень с целым показателем.		
2	Арифметический корень натуральной степени.		
3	Свойства арифметического корня.		
4	Степень с рациональным показателем.		
5	Возведение в степень числового неравенства.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 1		
Глава 2. Степенная функция.		15	
6	Область определения		

	функции.		<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
7	Возрастание и убывание функции.		
8	Чётность и нечётность функции.		
9	Функция $y=k/x$		
10	Неравенства и уравнения, содержащие степень.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 2		
Глава 3. Прогрессии.		15	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
11	Числовая последовательность.	\sqrt{x}	
12	Арифметическая прогрессия		
13	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.		
14	Геометрическая прогрессия		
15	Сумма n первых членов геометрической		

	прогрессии.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 3		
Глава 4. Случайные события.		14	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе.</p> <p>Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности.</p> <p>Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
16	События.		
17	Вероятность события.		
18	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.		
19	Сложение и умножение вероятностей.		
20	Относительная частота и закон больших чисел.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 3		

Глава 5. Случайные величины.		12	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе. Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности. Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
21	Таблицы распределения.		
22	Полигоны частот.		
23	Генеральная совокупность и выборка.		
24	Центральные тенденции.		
25	Меры разброса.		
	Обобщающий урок.		
	Контрольная работа № 4.		
Глава 6. Множества. Логика.		16	<p>Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе. Развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения.</p> <p>Развить творческий подход к исследовательской деятельности. Сформировать активную, общественную жизненную позицию.</p>
26	Множества		
27	Высказывания. Теоремы.		
28	Следование и равносильность.		
29	Уравнение окружности.		
30	Уравнение прямой.		

31	Множества точек на координатной плоскости.	
	Обобщающий урок.	
	Контрольная работа № 4.	

4. Календарно-тематическое планирование 7 класс

№урока	Дата проведения	Тема урока	Вид деятельности	Образовательные ресурсы	Вид контроля
<i>1.Алгебраические выражения.(11ч)</i>					
1 четверть					
1	01.09	Числовые выражения	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.	Учебник,§1	Текущий
2	03.09	Числовые выражения	Выполнять вычисления с рациональными числами.	Учебник,§1	Текущий
3	06.09	Алгебраические выражения	Вычислять числовое значение буквенного выражения. Находить область допустимых значений переменных в выражении.	Учебник,§2	Текущий
4	08.09	Алгебраические равенства.Формулы	Составлять буквенные выражения по условиям,заданным словесно	Учебник,§3	Текущий
5	10.09	Алгебраические равенства.Формулы.	Применять буквы для обозначения чисел,для записи общих утверждений.	Учебник,§.3	Текущий
6	13.09	Свойства арифметических действий.	Формулировать св-ва арифметических действий,записывать их с помощью букв	Учебник,§4	Текущий
7	15.09	Свойства арифметических действий.	Преобразовывать на основе арифм.действий числовые выражения.	Учебник,§.4	Текущий
8	17.09	Правила раскрытия скобок.	Преобразовывать алгебраические суммы и произведения.	Учебник,§5	Текущий
9	20.09	Правила раскрытия скобок.	Преобразовывать алг.суммы и произведения.	Учебник,§5	С.р(пров.)
10	22.09	Обобщающий урок	Выполнять приведение подобных слагаемых,раскрытие ско,упрощение произведений.	Учебник,§1-5	Текущий
11	24.09	<i>Контрольная работа №1: «Алгебраические</i>	Контроль знаний и умений.	Учебник,§1-5	К.р.

		<i>выражения».</i>			
2. Уравнения с одним неизвестным (8ч)					
12	27.09	Уравнение и его корни.	Распознавать линейные уравнения	Учебник, §6	Текущий
13	29.09	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	Решать линейные уравнения и сводящиеся к ним.	Учебник, §7	Текущий
14	01.10	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	Решать линейные уравнения и сводящиеся к ним.	Учебник, §7	Тест(темат.)
15	04.10	Решение задач с помощью уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом	Учебник, §8	Текущий
16	06.10				Текущий
17	08.10				С.р.(пров)
18	11.10	Обобщающий урок.		Учебник, §6-8	Текущий
19	13.10	Контрольная работа №2: «Уравнения с одним неизвестным».	Контроль знаний и умений.		К.р.
3. Одночлены и многочлены (17ч)					
20	15.10	Степень с натуральным показателем.	Знакомство с понятием степени с натуральным показателем, практическим использованием степени с натуральным показателем.	Учебник, §9	Текущий
21	18.10	Степень с натуральным показателем.		Учебник, §9	С.р.(пров)
22	20.10	Свойства степени с натуральным показателем.	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем.	Учебник, §10	Текущий
23	22.10				Пров.р.
24	25.10	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	Ввести фундаментальные понятия алгебры: одночлен, многочлен, стандартный вид одночлена и многочлена, овладеть приемами выполнения преобразований одночленов и многочленов.	Учебник, §11	Текущий
25	27.10	Умножение одночленов.		Учебник, §12	Текущий
26	29.10				тест
2 четверть					
27	08.11	Многочлены.		Учебник, §13	Текущий

28	10.11	Приведение подобных членов.		Учебник, §14	Текущий
29	12.11	Сложение и вычитание многочленов.	Выполнять действия с многочленами. Формировать умения переноса известных знаний в новую ситуацию. Обучать рационализации действий.	Учебник, §15	Текущий
30	15.11	Умножение многочлена на одночлен.		Учебник, §16	Текущий
31	17.11	Умножение многочлена на многочлен.		Учебник, §17	Текущий С.р(пров).
32	19.11				
33	22.11	Деление одночлена и многочлена на одночлен.		Учебник, §18	Текущий Текущий
34	24.11				
35	26.11	Обобщающий урок	Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Учебник, §9-18	Текущий
36	29.11	Контрольная работа №3: «Одночлены и многочлены».	Контроль знаний и умений.		К.р.
4. Разложение многочленов на множители. (17ч)					
37	01.12	Вынесение общего множителя за скобки.	Выполнять разложение многочленов на множители.	Учебник, §19	Текущий Текущий С.р.(пров.)
38	03.12				
39	06.12				
40	08.12	Способ группировки.	Выполнять разложение многочленов на множители.	Учебник, §20	Текущий Текущий Текущий
41	10.12				
42	13.12				
43	15.12	Формула разности квадратов.	Выводить формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.	Учебник, §21	Текущий Текущий С.р.(пров.)
44	17.12				
45	20.12				
46	22.12	Квадрат суммы. Квадрат разности.		Учебник, §22	Текущий Текущий тест
47	24.12				
48	27.12				
3 четверть					
49	10.01	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Учебник, §23	Текущий Текущий Сам.р.
50	12.01				
51	14.01				
52	17.01	Обобщающий урок.		Учебник, §19-23	Текущий

53	19.01	Контрольная работа №4: «Разложение многочленов на множители».	Контроль знаний и умений.		К.р.
<i>.Алгебраические дроби (18ч)</i>					
54	21.01	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей.	Учебник, §24	Текущий Текущий С.р.(пров.)
55	24.01				
56	26.01				
57	28.01	Приведение дробей к общему знаменателю.	Применять основное свойство дроби для преобразования дробей.	Учебник, §25	Текущий С.р.(пров.)
58	31.01				
59	02.02	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Выполнять действия над алгебраическими дробями	Учебник, §26	Текущий Текущий Текущий С.р.(обуч.)
60	04.02				
61	07.02				
62	09.02				
63	11.02	Умножение и деление алгебраических дробей.	Выполнять действия над алгебраическими дробями, перенося на алгебраические дроби правила действий над обыкновенными дробями.	Учебник, §27	Текущий Текущий Текущий С.р.(обуч.)
64	14.02				
65	16.02				
66	18.02				
67	21.02	Совместные действия над алгебраическими дробями.	Формировать умения в выполнении двух-трех совместных действий с дробями.	Учебник, §28	Текущий Текущий Пров.р.
68	25.02				
69	28.02				
70	02.03	Обобщающий урок		Учебник, §24-28	Текущий
71	04.03	Контрольная работа №5: «Алгебраические дроби»	Контроль знаний и умений.		К.р.
<i>6. Система двух уравнений с двумя неизвестными (13ч)</i>					
72	05.03	Системы уравнений	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными	Учебник, §33	Текущий
73	09.03	Способ подстановки.	Решать системы двух уравнений с двумя переменными способом	Учебник, §34	Текущий Текущий
74	11.03				

75	14.03	Способ сложения.	подстановки, способом сложения.	Учебник, §35	Текущий
76	16.03				Текущий
4 четверть					С.р.(пров.)
77	28.03				
78	30.03	Графический способ решения систем уравнений.	Решать и исследовать уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений.	Учебник, §36	Текущий
79	01.04				Текущий
80	04.04	Решение задач с помощью систем уравнений.	Решать текстовую задачу алгебраическим способом, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат.	Учебник, §37	Текущий
81	06.04				Текущий
82	08.04				Пров.р.
83	11.04	Обобщающий урок		Учебник, §33-37	Текущий
84	13.04	Контрольная работа №7: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	Контроль знаний.		К.р.
7. Линейная функция и ее график (12ч)					
85	15.04	Прямоугольная система координат на плоскости.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.	Учебник, §29	Практ.р.
86	18.04	Прямоугольная система координат на плоскости.			Текущий
87	20.04				С.р.(обуч.)
88	22.04	Функция.	Вычислять значения функций, заданных формулами. Развивать графические навыки.	Учебник, §30	Текущий
89	25.04				Сам.р.
90	27.04	Функция $y=kx$ и её график.	Строить график функции $y=kx$, описывать его свойства. Знакомство с прямой и обратной пропорциональными зависимостями.	Учебник, §31	Текущий
91	29.04				Пров.р.
92	04.05	Функция $y=kx$ и её график.			текущий
93	06.05	Линейная функция и её график.	Строить график функции $y=kx+v$, описывать его свойства.	Учебник, §32	
94	11.05	Линейная функция и её график.		Учебник, §32	Текущий
95	13.05	Обобщающий урок.		Учебник, §29-32	

96	16.05	Контрольная работа №6: «Линейная функция и её график»	Контроль знаний и умений.		К.р.
8. Элементы комбинаторики (6ч)					
97	18.05	Различные комбинации из трёх элементов.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта	Учебник, §38	Текущий
98	20.05	Различные комбинации из трёх элементов.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций.	Учебник, §38	Текущий
99	23.05	Таблица вариантов и правило произведения.	Применять правило комбинаторного умножения для решения задач.	Учебник, §39	Текущий
100	25.05	Таблица вариантов и правило произведения.	Применять правило комбинаторного умножения для решения задач.	Учебник, §39	Текущий
101	27.05	Подсчёт вариантов с помощью графов.	Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.	Учебник, §40	Текущий
102	30.05	Подсчёт вариантов с помощью графов.	Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.	Учебник, §40	Текущий

. Календарно-тематическое планирование 8 класс

№урока	Дата проведения	Тема урока	Вид деятельности	Образовательные ресурсы	Вид контроля
1. Повторение курса 7 класса (4ч.)					
1 четверть					
1	01.09	Повторение. Вычисления и алгебраические преобразования	Вычислять значения выражений, распознавать линейные		Текущий

2	03.09	Повторение. Уравнения и системы уравнений.	уравнения и решать их, строить и читать графики функций		Текущий
3	06.09	Повторение. Алгебраические дроби.			Текущий
4	08.09	Повторение. Линейная функция.			С.р.
2.Неравенства (20ч)					
5	10.09	Положительные и отрицательные числа	Беседа об истории числа, обобщение свойств положительных и отрицательных чисел	§1	Текущий
6	13.09			§1	Текущий
7	15.09	Числовые неравенства	Сравнивать два числа с помощью выяснения знака их разности	§2	Текущий
8	17.09	Основные свойства числовых неравенств	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой,	§3	Текущий
9	20.09	Основные свойства числовых неравенств		доказывать алгебраически,	§3
10	22.09	Сложение и умножение числовых неравенств	применять при решении задач	§4	Текущий
11	24.09	Строгие и нестрогие неравенства		§5	Текущий
12	27.09	Неравенства с одним неизвестным	Распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства, решать системы линейных неравенств.	§6	Текущий
13	29.09	Решение неравенств			§7
14	01.10			§7	Текущий
15	04.10			§7	С.р(пров.)
16	06.10	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	Использовать в письменной математической речи обозначения и графические	§8	Текущий
17	08.10	Решение систем неравенств		§9	Текущий
18	11.10			§9	Текущий
19	13.10			§9	С.р.(пров.).

			изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.		
20	15.10	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	Знакомство с решением уравнений и неравенств, доказывать неравенства алгебраически, применять свойства неравенств.	§10	Текущий
21	18.10			§10	Текущий
22	20.10	Обобщающий урок по теме «Неравенства»	Решать неравенства и системы неравенств, доказывать неравенства алгебраически, применять свойства неравенств.	§1-10	Текущий
23	22.10	Контрольная работа №1 Неравенства			Тематический КР
24	25.10	Работа над ошибками			Текущий
3. Приближенные вычисления (9ч)					
25	27.10	Приближенные значения величин. Погрешность приближения	Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Использовать разные формы записи приближенных значений. делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения.	§11	Текущий
26	29.10	Оценка погрешности			§12
27	08.11	Округление числа	Сравнивать числа и величины, записанные в стандартном виде. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	§13	Текущий
28	10.11	Относительная погрешность			§14
29	12.11	Практические приемы приближенных вычислений		§15	Текущий
30	15.11	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе		§16	Текущий
31	17.11	Действия с числами, записанными в стандартном виде		§17	Тематический С.Р.
32	19.11	Обобщающий урок по теме «Приближенные вычисления»		§11-17	
33	22.11	Контрольная работа №2 Приближенные вычисления			Тематический КР

4. Квадратные корни (13ч)					
34	24.11	Арифметический квадратный корень	Доказывать свойства арифметических квадратных корней, применять их для преобразования выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни. Приводить примеры иррациональных чисел, распознавать рациональные и иррациональные числа, изображать их точками на координатной прямой. Описывать множество действительных чисел. Сравнить и упорядочивать действительные числа. Формулировать определение понятия тождества.	§20	Текущий
35	26.11			§20	Текущий
36	29.11	Действительные числа		§21	Текущий
37	01.12			§21	Текущий
38	03.12	Квадратный корень из степени		§22	Текущий
39	06.12			§22	Текущий
40	08.12	Квадратный корень из произведения		§23	Текущий
41	10.12			§23	Тематический СР
42	13.12	Квадратный корень из дроби		§23	Текущий
43	15.12			§23	Текущий
44	17.12	Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»		§20-23	Текущий
45	20.12	Контрольная работа №3 Квадратные корни			Тематический КР
46	22.12	Работа над ошибками			Текущий
5. Квадратные уравнения (24ч)					
47	24.12	Квадратное уравнение и его корни	Распознавать квадратные уравнения, решать квадратные уравнения, а так же уравнения, сводящиеся к ним. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать	§25	Текущий
48	27.12	Квадратное уравнение и его корни		§25	Текущий
49	10.01	Неполное квадратное уравнение		§26	Текущий
50	12.01			§26	Текущий
51	14.01	Метод выделения полного квадрата		§27	Текущий
52	17.01	Решение квадратных уравнений		§28	Текущий
53	19.01			§28	Текущий
54	21.01			§28	Текущий
55	24.01			§29	Текущий
56	26.01	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета		§29	Текущий

			составленное уравнение, интерпретировать результат.		
57	28.01	Уравнения, сводящиеся к квадратным	Решать дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным. Раскладывать на множители квадратный трехчлен. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать систему двух уравнений, одно из которых линейное, а другое второй степени. Решать текстовые задачи алгебраическим способом, переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления систем уравнений.	§30	Текущий
58	31.01			§30	Текущий
59	02.02			§30	Текущий
60	04.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений		§31	Текущий
61	07.02			§31	Текущий
62	09.02	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени		§32	Текущий
63	11.02			§32	Текущий
64	14.02	Различные способы решения систем уравнений		§32	Текущий
65	16.02			§32	Текущий
66	18.02	Решение задач с помощью систем уравнений		§32	Текущий
67	21.02			§32	Текущий
68	25.02	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»		§25-32	Тематический (тест)
69	28.02	Контрольная работа №4 Квадратные уравнения			Тематический КР
70	02.03	Работа над ошибками			Текущий
6. Квадратичная функция (15ч)					
71	04.03	Определение квадратичной функции	Вычислять значение функций, заданных формулами: $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2+bx+c$; составлять таблицы значений функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2+bx+c$ в зависимости от коэффициентов.	§35	Текущий
72	05.03	Функция $y=x^2$		§35	Текущий
73	09.03	Функция $y=x^2$			
74	11.03	Функция $y=ax^2$		§36	Текущий
75	14.03			§37	Текущий
76	16.03			§37	Тематический СР
77	28.03	Функция $y=ax^2+bx+c$		§38	Текущий
78	30.03			§38	Текущий
79	01.04			§38	Тематический СР
80	04.04		Построение графиков квадратичной		§39

81	06.04	функции	Строить график квадратичной функции, описывать свойства функции. Распознавать виды изучаемых функций.	§39	Текущий
82	08.04			§39	Тематический СР
83	11.04	Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция»		§35-39	Текущий
84	13.04	Контрольная работа №5 Квадратичная функция			Тематический КР
85	15.04	Работа над ошибками			Текущий
7. Квадратные неравенства (12ч)					
86	18.04	Квадратное неравенство и его решение	Распознавать квадратные неравенства. Решать квадратные неравенства, используя графические представления. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Применять метод интервалов при решении квадратных неравенств и простейших дробно-рациональных неравенств. Исследовать квадратичную функцию $y=ax^2+bx+c$ в зависимости от значений коэффициентов a, b, c .	§40	Текущий
87	20.04			§40	Текущий
88	22.04				
89	25.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции		§41	Текущий
90	27.04			§41	Текущий
91	29.04		§41	Текущий	
92	04.05		§41	Тематический СР	
93	06.05	Метод интервалов	§42	Текущий	
94	11.05		§42	Текущий	
95	13.05	Обобщающий урок по теме «Квадратные неравенства»	§40-42	Текущий	
96	16.05	Контрольная работа №6 Квадратные неравенства		Тематический КР	
97	18.05	Работа над ошибками		Текущий	
8. Повторение курса алгебры 8 класса (5ч)					
98	20.05	Неравенства и системы неравенств	Применять свойства в ходе решения задач	§1-10	Текущий
99	23.05	Квадратные уравнения		§25-34	Текущий
100	25.05				
101	27.05	Квадратичная функция		§35-39	Текущий
102	30.05				

4. Календарно-тематическое планирование в 9 классе

№ урока	Дата	Тема урока	Вид деятельности	Образовательные	Вид диагностики
1. Степень с рациональным показателем (13 ч)					
1	01.09	Повторение. Степень с натуральным показателем	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным и		Текущий
2	03.09				Текущий
3	06.09	Повторение по теме «Степень с целым показателем»	целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	П.1	Текущий
4	08.09				Текущий
5	10.09				Текущий
6	13.09				С.р(пров)
7	15.09	Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня	Формулировать определение арифметического корня натуральной степени из числа. Вычислять приближенные значения корней, проводить оценку корней. Возводить числовое неравенство в степень	П.2,3	Текущий
8	17.09				Текущий
9	20.09				Текущий
10	22.09				С.р
11	24.09	Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства.	Область определения функции	П.4,5	Текущий
12	27.09				Текущий
13	29.09	Контрольная работа №1 «Степень с рациональным			К.Р

		показателем»			
2. Степенная функция(15ч)					
14	01.10	Область определения функции	Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять	П.6	Текущий
15	04.10				Текущий
16	06.10				С.р(пров)
17	08.10	Возрастание и убывание функции	таблицы значений функций. Строить по точкам графики	П.7	Текущий
18	11.10				Текущий
19	13.10	Четность и нечетность функции	функций, описывать их свойства. Находить	П.8	Текущий
20	15.10				Тест
21	18.10	Функция $y=k/x$	промежутки возрастания и убывания с помощью	П.9	Текущий
22	20.10				Текущий
23	22.10				С.р
24	25.10	Неравенства и уравнения, содержащие степень	графика рассматриваемой функции, описывать	П.10	Текущий
25	27.10				Текущий
26	29.10	Обобщающий урок по теме: «Степенная функция»	четность, нечетность. П оказывать	П.6-10	Текущий
27	08.11	Контрольная работа №2 «Степенная функция»	схематически положение на координатной плоскости графика функции $y=k/x$. Решать уравнения и неравенства, содержащие степень.	П.6-10	К.р
28	10.11	Работа над ошибками			Текущий
3. Прогрессии(15ч)					
29	12.11	Числовая последовательность	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания	П.11	Текущий Текущий
30	15.11	Арифметическая прогрессия	с использованием терминологии, связанной с понятием	П.12	Текущий
31	17.11				Текущий
32	19.11				
33	22.11	Сумма n первых членов	последовательности.	П.13	

34	24.11	арифметической			
35	26.11	прогрессии			
36	29.11	Геометрическая прогрессия	Вычислять члены последовательностей.з аданных формулой n- го члена или рекуррентной формулой.Распознават ь арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах заданий	П.14	Текущий
37	01.12				Текущий
38	03.12				Текущий
39	06.12	Сумма n первых членовгеометрической прогрессии		П.15	Текущий
40	08.12				Текущий
41	10.12				Тест
42	13.12	Обобщающий урок «Прогрессии»		П11-15	Текущий
43	15.12	Контрольная работа №3 «Про прогрессии «		П11-15	К.р
5.Случайные события(14ч)					
44	17.12	События	Вычислять частоту случайного события;вероятность с помощью,частоты полученной опытным путем.Решать задачи на нахождение вероятностей событий.Приводить примеры случайных событий,в частности достоверных и невозможных событий,маловероятны х событий.Сравнивать шансы наступления событий	П.16	Текущий
45	20.12				Текущий
46	22.12	Вероятность событий		П.17	Текущий
47	24.12				Текущий
48	27.12	Решение вероятных задач с помощью комбинаторики		П.18	Текущий
49	10.01				Текущий
50	12.01	Сложение и умножение вероятностей		П.19	Пров.раб
51	14.01				Текущий
52	17.01				Пров.раб
53	19.01	Относительная частота и закон больших чисел		П.20	Текущий
54	21.01				Текущий
55	24.01	Обобщающий урок «Случайные события»		П16-20	С.р
56	26.01	Контрольная работа №4 «Случайные события «			К.р
57	28.01	Работа над ошибками			

6.Случайные величины(12ч)					
58	31.01	Таблицы распределения	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм,выполнять	П.21	Текущий
59	02.02				вычисления по табличным
60	04.02	Полигоны частот	данным.Определять по диаграммам наибольшее и наименьшие данные,сравнивать величины.	П.22	Текущий
61	07.02	Генеральная совокупность и выборга		П.23	Текущий
62	09.02	Центральные множества		Представлять информацию в виде таблиц,диаграмм.Находить среднее арифметическое,размах,моду,медиану числовых наборов	П.24
63	11.02	Меры разброса	П.25		Текущий
64	14.02				С.р
65	16.02	Обобщающий урок	П.21-25		Текущий
66	18.02			Пров.раб	
67	21.02			Контрольная работа №5 «Случайные величины»	К,р
68	25.02	Работа над ошибками			
69	28.02				
6.Множества.Логика(16ч)					
70	02.03	Множества	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.Находить объединение и пересечение конкретных множеств,разность множеств.Использовать теоретико-множественную символику и язык при	П.26	Текущий
71	04.03				Текущий
72	05.03	Высказывания.Теоремы		П.27	Текущий
73	09.03				Текущий
74	11.03	Следование и равносильность		П.28	Текущий
75	14.03			П.29	Текущий
76	16.03				Текущий
77	28.03	Уравнения окружности		П.30	Текущий
78	30.03				С.р

			решении задач		
79 80	01.04 04.04	Уравнения прямой		П.31	Текущий Текущий
81 82	06.04 08.04	Множества точек на координатной плоскости.			
83	11.04	Обобщающий урок		П.26-31	
84	13.04	Контрольная работа №6 «Множества. Логика			К.р
85	15.04	Работа над ошибками.			
Повторение курса алгебры(17ч)					
86 87 88	18.04 20.04 22.04	Вычисления и преобразования алгебраических выражений.		Уч.стр 269-275	С.р
89 90 91	25.04 27.04 29.04	Уравнения и системы уравнений	Обобщение и систематизация знаний по темам	Уч.стр 275-278	С.р
92 93 94	04.05 06.05 11.05	Решение текстовых задач		Уч.стр 279-280	С.р
95 96	13.05 16.05	Функции и графики		Уч.стр 280	С.р
97 98	18.05 20.05				С.р
99	23.05	Решения задач по всему курсу алгебры 7-9 классов			С.р
100	25.05				С.р
101	27.05				С.р
102	30.05				С.р

	й корень натуральной степени. Свойства арифметического корня	2	корень натуральной степени из неотрицательного числа, корень нечетной степени из отрицательного числа, извлечение корня n-ой степени, свойства арифметического корня.	арифметического корня n-ой степени из отрицательного числа, свойства арифметического корня. Уметь: применять свойства корней при нахождении значений выражений, упрощение выражений, решение уравнений.	27.09 30.09	
14-15	Степень с рациональным показателем	2	Степень с рациональным и иррациональным показателем.	Иметь: представление о степени с рациональным показателем, о степени с иррациональным показателем. Уметь: представлять в виде степени с рациональным показателем корни с целым показателем и обратно. Использовать свойства степени с рациональным показателем, вычислять значение выражения, упрощать.	01.10 04.10	
16-17	Возведение в степень числового неравенства.	2	Возведение в рациональную степень неравенств, у которых левая и правая часть положительны.	Знать: что если обе части неравенства положительны, то при возведении в положительную степень знак сохраняется, а в отрицательную - меняется	07.10 08.10	

18-19	Решение задач на тему «Степень с рациональным показателем».	2	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь: вычислять значение выражения, используя свойства степени с целым показателем. Упрощать выражение, используя свойства степени с рациональным показателем. Сравнить числовые выражения, решать уравнения с	11.10 14.10	
20	Контрольная работа №1	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Уметь: вычислять значение выражения, используя свойства степени с целым показателем. Упрощать выражение, используя свойства степени с рациональным показателем. Сравнить числовые выражения, решать уравнения с	15.10	
21-23	Область определения функции	3	Функция, аргумент, понятие области определения функции, способы задания функций с помощью формулы и графика, линейная, квадратичная функции	Знать: определение функции, область определения функции. Уметь: находить области определения функции, заданной формулой или графиком, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах	18.10 21.10 22.10	

24-26	Возрастание и убывание функции	3	Возрастающая и убывающая функция на некотором промежутке, степенная функция.	<p>Знать: определение степенной функции, возрастающей или убывающей на некотором промежутке.</p> <p>Уметь: устанавливать промежутки возрастания или убывания функции, заданной формулой и графиком.</p>	25.10 28.10 29.10	
27-28	Четность и нечетность функции	2	Четная функция, нечетная функция, алгоритм исследования функции на четность, график четной и нечетной функций	<p>Иметь представление о понятиях четности и нечетности функций, об алгоритме исследования функции на четность и нечетность Уметь: применять алгоритм исследования на четность и строить графики четных и нечетных функций, приводить примеры, формулировать выводы.</p>	08.11 11.11	
29-31	Функция $y=k/x$	3	Функция $y=k/x$, гипербола, ветви гиперболы, симметрия графика относительно начала координат. Функция $y=k/x$, обратная пропорциональность и свойства функции	<p>Иметь: представление о функции вида $y=k/x$, о ее графике и свойствах. Знать: свойства функции и их описании по готовому графику. Уметь: строить график функции $y=k/x$ - приводить примеры, формулировать выводы</p>	12.11 15.11 18.11	

32-35	Неравенства и уравнения, содержащие степень	4	Решение иррациональных уравнений и неравенств с использованием свойств степеней функции.	<p>Знать: алгоритм решения неравенств с использованием свойств степенной функции, алгоритм решения иррациональных уравнений.</p> <p>Уметь: применять эти алгоритмы в решении неравенств и уравнений, делать проверку для выявления посторонних корней.</p>	19.11 22.11 25.11 26.11	
36	Обобщающие уроки по теме: «Степенная функция»	1	Обобщение и систематизация знаний.	<p>Уметь: Находить ООФ, строить график степенной функции, формулировать свойства функции, находить промежутки возрастания и убывания, решать иррациональные уравнения.</p>	29.11	
37	Контрольная работа № 2	1	Контроль, оценка и коррекция знаний.	<p>Уметь: Строить график и описывать свойства функции, владеть навыками самоконтроля.</p>	02.12	
38-39	Числовая последовательность	2	Числовая последовательность, способы её создания. Первый член	<p>Иметь: представление в числовой последовательности и способах её</p>	03.12 06.12	

40-41	Арифметическая прогрессия	2	Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n-ого члена арифметической прогрессии, среднее арифметическое свойство арифметической прогрессии.	<p>Иметь: представление заданий арифметической прогрессии, формуле n-ого члена арифметической прогрессии.</p> <p>Знать: характеристическое свойство арифметической прогрессии и применять его при решении задач.</p> <p>Уметь: Применять формулы при решении задач, отбирать и структурировать материал.</p>	09.12 10.12	
42-44	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии	3	Нахождение суммы n-первых членов арифметической прогрессии по различным формулам	<p>Знать: формулы суммы членов арифметической прогрессии.</p> <p>Уметь: применять формулы при решении задач, обосновывать суждения.</p>	13.12 16.12 17.12	

45-47	Геометрическая прогрессия	3	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, формула n-ого члена геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии	<p>Иметь: представление о правиле задания геометрической прогрессии.</p> <p>Знать: правило и формулу n-ого члена геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии и применять его при решении задач.</p> <p>Уметь: применять формулы при решении задач, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах.</p>	20.12 23.12 24.12	
48-50	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии	3	Формулы суммы конечной геометрической прогрессии	<p>Иметь: представление о формулах суммы членов конечной геометрической прогрессии</p> <p>Знать: формулы суммы членов геометрической прогрессии.</p> <p>Уметь: применять формулу при решении задач, отбирать и структурировать материал.</p>	27.12 10.01 13.01	

51	Обобщающий урок	1		<p>Уметь: Систематизировать и обобщать знания по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессия». Объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных примерах.</p>	14.01	
52	Контрольная работа № 3	1		<p>Уметь: демонстрировать, расширять и обобщать знания по теме: «Прогрессия»</p>	17.01	
53	События	1	Невозможные, достоверные и случайные события; совместные и несовместные, равновозможные события.	<p>Знать: определение невозможных, достоверных, случайных, совместных и несовместных событий. Уметь: различать различные виды событий при решении упражнений, приводить пример из собственных наблюдений, используя готовые статистические данные</p>	20.01	

54-55	Вероятность события	2	Классическое определение вероятности	Знать: определение вероятности наступления события и формулу ей соответствующую. Уметь: определять количество равновозможных и благоприятствующих исходов при решении задач.	21.01 24.01	
56 57	Решение вероятных задач с помощью комбинаторики: -Повторение элементов комбинаторики. - Решение комбинаторных задач	1 1	Перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения	Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач, требующих систематического перебора вариантов. Знать: правило умножения	27.01 28.01	

58-59	Решение вероятных задач с помощью комбинаторики	2	Решение задач	Уметь: находить вероятности случайных событий в простейших случаях. - строить граф-дерево, таблицу вариантов при решении вероятностных задач	31.01 03.02	
60	Сложение и умножение вероятностей.	1	Понятие противоположных событий, сумма вероятностей противоположных событий	Знать: формулу вычисления вероятности суммы двух несовместных событий и равенство для независимых событий. Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайных событий в практических ситуациях.	04.02	
61	Относительная частота и закон больших чисел	1	Относительная частота, статическая вероятность	Знать: определение относительной частоты события и её формулу. Уметь: находить частоту событий	07.02	

62	Обобщающий урок	1	Элементы комбинаторики	Уметь: применять все знания в комплексе	10.02	
63	Контрольная работа №4	1			11.02	
64-65	Таблицы распределения	2	Таблицы распределения	Уметь: составлять таблицы, извлекать информацию, предоставленную в таблицах, диаграммах, графиках, строить диаграммы, графики.	14.02 17.02	
66	Полигоны частот	1	Полигоны частот	Уметь: находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные	18.02	
67-68	Генеральная совокупность и выборка	2	Генеральная совокупность и выборка	Уметь: вычислять средние значения результатов измерений. - приводить содержательные примеры генеральной совокупности	21.02 24.02	
69-70	Центральные тенденции	2	Мода, медиана и среднее значение случайной величины	Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и	25.02 28.02	

71	Меры разброса.	1	Размах, отклонение от среднего	Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов Знать: что такое размах и отклонение от среднего, уметь их находить	03.03	
72	Обобщающий урок	1		Уметь: приводить содержательные примеры использования средних значений и решение задач по элементам статистики.	04.03	
73	Контрольная работа №5	1			05.03	

74	Множества	1	Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Обозначения числовых множеств, пустое множество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.	Уметь: приводить примеры конечных и бесконечных множеств, находить их объединения, пересечения и разность.	10.03	
75	Высказывания. Теоремы	1	Высказывания. Теоремы	Уметь: конструировать несложные формулировки определений доказательства изученных теорем. -приводить доказательства высказываний, ссылаясь на определения, аксиомы, теоремы	11.03	
76	Следование и	1	Следствие,	Уметь: определять	14.03	

	равносильность.		равносильность, равносильные уравнения и системы уравнений, равносильные неравенства.	равносильность преобразований, а также выполнять эти преобразования.		
77-78	Уравнения окружности	2	Расстояние между двумя точками, уравнение окружности.	Уметь: записывать уравнения окружности и находить его среди других уравнений	28.03 31.03	
79	Уравнения прямой	1	Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой.	Уметь: записывать уравнения прямой	01.04	
80-81	Множества точек на координатной плоскости	2	Фигура, заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестными, фигура, заданная неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными	Уметь: изображать на координатной плоскости множество решений систем уравнений с двумя неизвестными. Фигуры заданные неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными	04.04 07.04	

82	Контрольная работа № 6	1		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	08.04	
83-85	Числа и алгебраические преобразования.	3	Числовые выражения, значение числового выражения, алгебраические выражения, значение алгебраического выражения, алгебраические дроби, действия с алгебраическими дробями.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	11.04 14.04 15.04	
86-90	Уравнения.	5	Уравнения, сводящиеся к линейным уравнениям, квадратные уравнения, биквадратные уравнения, системы уравнений.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	18.04 21.04 22.04 25.04 28.04	

91-95	Неравенства.	5	Неравенства с одним неизвестным, квадратные неравенства, системы неравенств, метод интервалов.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	29.04 05.05 06.05 12.05 13.05	
96-100	Задачи на Составление и решение уравнений.	5	Задачи на составление уравнений, систем уравнений.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	16.05 19.05 20.05 23.05 26.05	
101-102	Функции и графики.	2	Линейная функция, квадратичная функция.	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении задач	27.05 30.05	

