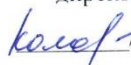


Филиал МАОУ «Бизинская СОШ»–«Санниковская СОШ»

Рассмотрено
Руководитель
методического
совета учителей
 /Н.А. Клеменкова/
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г

Согласовано Заместитель
директора по УВР
 /О.И. Колобова/
«30» августа 2017 г

Утверждаю
Директор школы
 /Н.С. Феденко/
ФИО
Приказ № 125
от «05» сентября 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету алгебра

ДЛЯ ____9__ КЛАССА

НА 2017 /2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель: Клеменкова Ирина Николаевна
Категория первая

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать***

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Тематическое планирование

Примерное тематическое планирование представлено в двух вариантах. Из двух предложенных вариантов в примерном планировании учебного материала, выбран 1 вариант: 3 ч. в неделю, всего 102 ч.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена

Глава	Раздел, тема	Кол-во часов в рабочей программе	Кол-во часов в примерной программе	Кол-во уроков контроля
1	Повторение	6	-	1
2	Свойства функций. Квадратичная функция	21	22	2
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	14	1
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17	1
5	Прогрессии	15	15	2
6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12	13	1
7	Повторение. Решение задач	17	21	1
	итого	102	102	9

Изменения, внесенные в примерную (типовую) и рабочую программу, и их обоснование

Внесены изменения в раздел «Свойства функций. Квадратичная функция » на 1 час меньше и изменения в раздел «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» в объеме 1 часа, «Повторение. Решение задач » на 4 часа , добавлена тема «Повторение» за курс 8 класса-6 часов. Что связано с началом итоговой аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Повторение (6 ч.)

2. Свойства функций. Квадратичная функция (21 ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Степенная функция.

Цель – расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

Знать основные свойства функций, уметь находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций

Уметь находить область определения и область значений функции, читать график функции

Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней

Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители

Уметь строить график функции $y=ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения.

Уметь построить график функции $y=ax^2$ и применять её свойства. Уметь построить график функции $y=ax^2 + bx + c$ и применять её свойства

Уметь находить токи пересечения графика Квадратичной функции с осями координат. Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители.

Уметь строить график функции $y=x^n$, знать свойства степенной функции с натуральным показателем, уметь решать уравнения $x^n=a$ при: а) четных и б) нечетных значениях n

Знать определение корня n -й степени, при каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt[n]{a}$

3. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)

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

Цель – систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ или $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

Знать методы решения уравнений:

а) разложение на множители;

б) введение новой переменной;

в) графический способ.

Уметь решать целые уравнения методом введения новой переменной

Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом

Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения

Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (17 ч)

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.

Цель - выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени. Неравенства с двумя переменными.

Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое второй степени. Решать задачи методом составления систем.

Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции

Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции.

Уметь решать неравенство $ax^2+bx+c \geq 0$ на основе свойств квадратичной функции

5. Прогрессии (15 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Цель – дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

Добиться понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n –го члена арифметической прогрессии»

Знать формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

Уметь применять формулу суммы n –первых членов арифметической прогрессии при решении задач

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии

Уметь применять формулу при решении стандартных задач

Уметь применять формулу $S = \frac{b}{1-q}$ при решении практических задач

Уметь находить разность арифметической прогрессии

Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить любой член геометрической прогрессии.

Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Цель – ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятие относительной частоты и вероятности случайного события.

Знать формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

7. Повторение. Решение задач (17 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7-9 класса).

Сетка контрольных работ

	Кол-во уроков	Вид урока контроля и тема контроля	Кол-во часов
--	---------------	------------------------------------	--------------

	контроля		
I четверть	3	Стартовая контрольная работа	1
		Контрольная работа №1: «Квадратный трехчлен»	1
		Контрольная работа №2: «Квадратичная функция»	1
II четверть	2	Контрольная работа №3: «Корень n -ой степени»	1
		Контрольная работа №4: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
III четверть	3	Контрольная работа №5: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1
		Пробный экзамен в форме ГИА	
		Контрольная работа №6: «Арифметическая прогрессия»	1
		Контрольная работа №7: «Геометрическая прогрессия»	1
IV четверть	2	Контрольная работа №8: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1
		Контрольная работа №9: Итоговое повторение.	1
итого			9

№ урок а	Главы, темы уроков	Кол- во часо в	Содержание уроков	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата план	Дата факт
Повторение 6ч.			Уравнение, дискриминант, способы решения квадратных уравнений. Уравнение, дискриминант, способы решения квадратных уравнений. Тождественные преобразования.	Решать упражнения на упрощение, уравнения, разложить многочлен на множители, применять формулы сокращенного умножения при упрощении, решать уравнения, неравенства, квадратные уравнения.		
1	Повторение. Решение квадратных уравнений.	1				
2	Повторение. Решение квадратных уравнений.	1				
3	Повторение. Решение квадратных уравнений.	1				
4	Повторение. Линейные неравенства и их системы.	1				
5	Повторение. Тождественные преобразования выражений.	1				
6	Контрольная работа по повторению.	1				
Квадратичная функция. 21ч.						
7	Работа над ошибками. Функция. Область определения и множество значений функции.	1	Функция.	Знать понятия: функция, область определения, область значений, графика функции Уметь читать график функции		
8	Решение упражнений на нахождение значений функции.	1			Область определения и область значений функции	
9	Решение упражнений на нахождение области определения и области значения функции.	1	Свойства функций	Знать основные свойства функций: нули функции, интервалы знакопостоянства, возрастание, убывание		
10	Свойства функции.	1				
11	Решение примеров на применение свойств функции.	1				
12	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трёхчлена	1				
13	Выделение полного квадрата в квадратном трёхчлене. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.		Квадратный трехчлен и его корни	Знать определение квадратного трёхчлена, уметь находить его корни Уметь раскладывать квадратный трёхчлен на множители		
14	Сокращение дробей.	1				
15	Обобщение по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен».	1	Разложение квадратного трехчлена на множители			
16	Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен».	1	Функция $y=ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Степенная	Знать понятие квадратичной функции, свойства функции $y = ax^2$ Уметь строить график функции $y = ax^2$		
17	Работа над ошибками. Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	1				

18	Решение упражнений по теме «Функция $y=ax^2$ ».	1	функция. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ Построение графика квадратичной функции Проверка знаний и умений по теме «Квадратичная функция» Функция $y=x^n$ Корень n -й степени	Знать, что является графиком функции $y = x^2$, свойства этой функции. Уметь применять эти свойства при решении упражнений. Уметь строить график функции $y = ax^2$, знать основные свойства этой функции. Уметь строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ Знать последовательности построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$. Уметь записать квадратичную функцию с помощью выделения полного квадрата, находить координаты вершины параболы по формулам, координаты точек пересечения параболы с осями координат. Знать определение степенной функции с натуральным показателем, свойства функции $y=x^n$ при чётном и нечётном		
19	Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей. График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x - t)^2$.	1				
20	Построение графиков, используя параллельный перенос.	1				
21	Квадратичная функция, ее график, парабола.	1				
22	Координаты вершины параболы, ось симметрии. Построение графика квадратичной функции.	1				
23	Степенные функции с натуральным показателем, их графики.					
24	Определение корня n -ой степени.					
25	Степень с рациональным показателем.	1				
26	Обобщение по теме «Квадратичная функция. Корень n -ой степени».	1				
27	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция. Корень n -ой степени».	1				
2 четверть						
28	Работа над ошибками. Целое уравнение и его корни.	1				
Уравнения и неравенства с одной переменной. (14ч.)						
29	Решение уравнений разложением на множители.	1	Целое уравнение и его корни	Знать понятие целого уравнения. Уметь решать целые уравнения. уметь находить его корни свойства степенной функции при четном и нечетном натуральном показателе представление о нахождении значений корня с помощью микрокалькулятора;		
30	Решение уравнений, используя разложение на множители.	1				
31	Решение биквадратных уравнений.	1				
32	Решение уравнений способом введения новой переменной.	1		понятие корня n -ой степени; свойства корней n -ой степени.,находить по		
33	Решение уравнений, приводимых к квадратным.	1				

34	Понятие дробных рациональных уравнений.	1	Дробные рациональные уравнения	графикам квадратичной и степенной функций промежутки возрастания и убывания функции, промежутки, в которых функция сохраняет знак. Знать определение дробного рационального уравнения, уметь их решать		
35	Решение дробных рациональных уравнений.	1				
36	Квадратные неравенства. Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1				
37	Квадратные неравенства. Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1				
38	Решение неравенств второй степени с помощью графика.	1				
39	Решение неравенств методом интервалов.	1				
40	Примеры решения дробно-линейных неравенств.	1	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Знать понятие: неравенства второй степени с одной переменной. Уметь решать неравенства $ax^2+bx+c \leq (\geq) 0$ ($a \neq 0$) на основе квадратичной функции. Уметь решать неравенства графическим способом. Знать способ решения неравенств методом интервалов. Уметь решать неравенства методом интервалов		
41	Обобщение по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1				
42	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1	Решение неравенств методом интервалов	Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять метод интервалов		
Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17ч.						
43	Работа над ошибками. Уравнение с двумя переменными и его график.	1	Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени.	Знать понятия: уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, график уравнения с двумя переменными. Уметь решать уравнения с двумя переменными Графический способ решения систем уравнений		
44	Решение упражнений по теме «Уравнений с двумя переменными».	1				
45	Графический способ решения систем уравнений.	1				
46	Использование графиков функций для решение уравнений и систем.	1	Графический способ решения систем уравнений			
47	Решение систем уравнений второй степени.	1	Решение задач с помощью систем уравнений второй	Уметь решать текстовые задачи с помощью составления систем уравнений с		
48	Решение систем уравнений второй степени.	1				

49	Решение систем уравнений методом подстановки.	1	степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.	двумя переменными. Уметь решать неравенства и системы неравенств с двумя переменными графическим способом. Уметь решать системы уравнений способом подстановки Уметь решать системы уравнений способом сложения Уметь решать системы уравнений с двумя переменными способами подстановки и сложения Уметь решать задачи составлением систем уравнений		
50	Решение систем уравнений методом сложения.	1				
51	Решение упражнений по теме «Системы уравнений второй степени».	1				
52	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1				
53	Решение геометрических задач с помощью систем уравнений.	1				
54	Решение задач на движение с помощью систем уравнения.	1				
55	Решение задач на работу с помощью систем уравнений.	1				
56	Графическое решение неравенства с двумя переменными.	1	Решение систем уравнений второй степени Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Знать понятия: неравенство с двумя переменными, решение неравенства с двумя переменными. Уметь решать неравенства с двумя переменными		
57	Системы неравенств с двумя переменными. Решение неравенств и систем неравенств с двумя переменными.	1				
58	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.	1				
59	Обобщение по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1				
60	Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1				
Арифметическая и геометрическая прогрессии. 15ч.						
60	Работа над ошибками. Понятие последовательности.	1	Последовательности	Знать понятие числовой последовательности, членов последовательности; способы задания последовательности. Уметь находить члены числовой последовательности, заданной формулой n -го члена и рекуррентно Знать определение арифметической прогрессии, формулу n -го члена		
61	Арифметическая прогрессия.	1				

				арифметической прогрессии. Уметь решать задачи, используя формулу n -го члена арифметической прогрессии.		
62	Формула общего члена арифметической прогрессии	1	Формулы n – го члена и суммы первых n членов арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии «Арифметическая прогрессия»	Знать формулы n – го члена и суммы n первых членов арифметической и уметь их применять при решении задач. Знать формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии. Уметь пользоваться формулой суммы n первых членов арифметической прогрессии Уметь находить члены числовой последовательности, заданной формулой n -го члена и рекуррентно. - решать задачи, используя формулу n -го члена арифметической прогрессии. - пользоваться формулой суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
63	Решение задач на нахождение n го члена арифметической прогрессии.	1				
64	Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.	1				
65	Решение задач на нахождение суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1				
64	Обобщение по теме "Арифметическая прогрессия"	1				
65	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия».	1				
66	Работа над ошибками. Геометрическая прогрессия.	1	Геометрическая последовательность, формулы n – го члена и суммы первых n членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии Проверка знаний и умений «Геометрическая прогрессия»	Знать понятие геометрической прогрессии; формулы n – го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии и уметь их применять при решении задач. Знать формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Знать изученный материал по теме «Геометрическая прогрессия»		
67	Формула общего члена геометрической прогрессии.	1				
68	Решение примеров на вычисление n - го члена геометрической прогрессии.	1				
69	Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии.	1				
70	Решение задач на нахождение суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1				
71	Обобщение по теме «Геометрическая прогрессия».	1				
72	Контрольная работа по теме: "Геометрическая прогрессия"	1				
Элементы комбинаторики и теории вероятности. 13ч.						
73	Работа над ошибками. Примеры	1	Примеры комбинаторных	Знать понятия: «комбинаторика», «перебор		

	комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения		задач	возможных вариантов», «дерево возможных вариантов».		
74	Решение комбинаторных задач.	1		Уметь решать простейшие комбинаторные задачи перебором вариантов.		
75	Понятие перестановки.	1	Перестановки.	Уметь составлять те или иные комбинации элементов и подсчитывать их число. Знать формулы для подсчета числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь их применять при решении задач. Знать понятие: перестановки; определение. Уметь решать комбинаторные задачи, применяя формулу $P_n = n!$ Знать понятие: размещение; определение. Уметь решать комбинаторные задачи, применяя формулу. Знать понятие: сочетание; определение. Уметь решать комбинаторные задачи, применяя формулу. Знать понятия: «случайное событие», «теория вероятностей», определение относительной частоты случайного события. Знать понятия: «равновозможные исходы», «благоприятные исходы». Уметь решать задачи Знать понятия: «несовместные события», «противоположные события», «независимые события» Уметь решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных событий и с использованием правила умножения, находить вероятности случайных событий в простейших случаях.		
76	Решение задач, используя понятие перестановки.	1	Размещения, сочетания.			
77	Понятие размещения.	1	Относительная частота и вероятность случайного события.			
78	Решение задач, применяя понятие размещения.	1				
4 четверть (2 кр.раб.)						
79	Понятие сочетания.	1				
80	Решение задач, применяя понятие сочетания.	1				
81	Решение задач на различные комбинации элементов.	1	Относительная частота случайного события			
82	Относительная частота случайного события.	1	Вероятность равновозможных событий			
83	Вероятность равновозможных событий.	1				
84	Обобщение по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности».	1				
85	Контрольная работа № 8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности».	1	Проверка знаний и умений «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»			
Итоговое повторение. 17ч.						
86	Работа над ошибками. Повторение. Алгебраические выражения.	1	Проверка знаний учащихся	математические термины и формулы; различные методы решения задач,		

				пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; графики основных элементарных функций и их свойства; ; применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; .		
87	Повторение. Разложение целого выражения на множители.	1	Уметь решать задачи по теме : повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра	выполнять преобразование различных выражений		
88	Повторение. Преобразование рациональных выражений.	1	решать задачи по теме	способы преобразования выражений. правильно употреблять математические термины и формулы		
89	Повторение. Степень с целым показателем.	1	решать задачи по теме повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра			
90	Повторение. Квадратные корни. Корень n – ой степени.	1	решать задачи по теме			
91	Повторение. Понятие уравнения. Линейное уравнение.	1	решать задачи по теме	повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра		
92	Повторение. Квадратные уравнения.	1	решать задачи по теме			
93	Повторение. Дробные рациональные уравнения.	1	решать задачи по теме	Знать понятие дробные рациональные уравнения, корней уравнения и способы их решения.		
94	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	1	решать задачи по теме	Знать способы решения простейших задач содержащих уравнения второй степени с двумя переменными.		

95	Повторение. Решение задач на движение с помощью уравнений.	1				
96	Повторение. Решение задач на проценты с помощью уравнений.	1	выполнять тесты итоговой аттестации прошлых лет	Уметь решать текстовые задачи с помощью составления систем уравнений на проценты		
97	Повторение. Решение систем уравнений.	1	выполнять задания по основным темам 9 класса	Уметь решать текстовые задачи с помощью составления систем уравнений с двумя переменными. Уметь решать неравенства и системы неравенств с двумя переменными графическим способом. Знать понятие арифметич. и геометрической прогрессии; формулы n – го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии и уметь их применять при решении задач		
98	Повторение. Неравенства и их системы.	1	обобщение знаний за 9 класс			
99	Повторение. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	1				
100	Повторение. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1		Знать понятие арифметич. и геометрической прогрессии; формулы n – го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии и уметь их применять при решении задач		
101	Итоговая контрольная работа №9	1	Проверка знаний учащихся			
102	Работа над ошибками. Повторение. Решение комбинаторных задач, задач по теории вероятностей.	1	Анализ контрольной работы, обобщение знаний за 9 класс			

Перечень учебно-методического обеспечения

Учебник: Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; – М.: Просвещение, 2014 г.

Дополнительная литература:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. (Программы. Тематическое планирование). Москва «Просвещение», 2011 г.
2. Сборник нормативных документов Математика / составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. -2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2008
3. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М, 2000. – 96 с.
4. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре. 9 класс. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько / М.: «Илекса»
5. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. короткова. Москва «Просвещение» 2008

6. Тесты по алгебре. 9 класс. Е.В. Слепенкова, А.Б. Уединов, Л.Е. Федулкин, П.В. Чулков М.: «Издат-школа 21 век»
7. Сборник тестовых заданий для тематического и обобщающего контроля. Алгебра 9 класс/ Крайнева Л.Б./ М.: «Интеллект-Центр», 2010 г.
8. Сборник заданий для подготовки к ГИА в 9 классе/ Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др./ Москва «Просвещение», 2014 г.
9. Сборник заданий для подготовки к ГИА в 9 классе/ Л.Ф. Лысенко/ Ростов-на-Дону «Легион», 2013 г.
10. Задания по математике для подготовки к письменному экзамену в 9 классе/М.: «Просвещение», 2007 г.
11. ФИПИ/ ГИА-2009 /Экзамен в новой форме. Алгебра 9 класс/Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др./ М.: АСТ-Астрель, 2014 г.

Электронные пособия и учебники:

1. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 9 класс
2. Математика (решение уравнений и неравенств)
3. Живая математика
4. Математика 5-11 : практикум
5. Функции и графики
6. История математики : от древности до наших дней