

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Открытая (сменная) школа № 4»
(МБОУ ОСШ № 4)

Рассмотрено
на заседании ШМО
естественно-матем. цикла
МБОУ ОСШ № 4
руководитель ШМО
_____ О.Н. Вязовкина
протокол № 1
от «29» августа 2024г.

Согласовано
зам директора по УВР
_____ С.И.Гордеева
«29» августа 2024 г.

Утверждаю
директор МБОУ ОСШ № 4
_____ В.Н. Мусаткин
приказ от 29.08.2024 № 237

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 9 классов

(3 часа в неделю)

Базовый уровень

Разработана
учителем математики
высшей квалификационной категории
МБОУ ОСШ № 4
Вязовкиной О.Н.

Аннотация

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» в 9А и 9Б классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
3. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897
4. Учебный план МБОУ ОСШ № 4 на 2024- 2025 учебный год.
5. Положение о рабочих программах МБОУ ОСШ № 4.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2024-2025 учебный год.
7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ОСШ № 4 (приказ от 29.08.2024 № 237).
8. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) (с изменениями и дополнениями).

По учебному плану МБОУ ОСШ № 4 на изучение алгебры в 9 классе отводится 3 ч. в неделю.

В работе используется УМК к учебнику: Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, под редакцией С.А. Теляковского. – 16-е издание. – М.: Просвещение, 2019.

Цели обучения:

- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

- расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;
- выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида;
- научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений;
- дать представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- формировать ИКТ компетентность через уроки с элементами ИКТ;
- формировать навык работы с тестовыми заданиями.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 учетом 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 распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;

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 результатам и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность и ли 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 общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 решения 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

К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенств

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Содержание учебного предмета

- 1. Квадратичная функция, Её свойства. Степенная функция.**
Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Квадратичная функция, её свойства и график. Степенная функция. Корень n -ой степени.
- 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.**
Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.
- 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.**
Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.
- 4. Прогрессии.**
Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -ого члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
- 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности.**
Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.
- 6. Итоговое повторение.**
Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

Тематическое планирование. 9класс

Базовый уровень

Алгебра

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Квадратичная функция	22
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной.	14
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	14
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	14
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13
6.	Повторение.	25

АЛГЕБРА 9 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Часов по теме
	<i>Квадратичная функция (22 ч)</i>	
1-4	Функция. Область определения и область значений	4
5-6	Свойства функций	2
7	Квадратный трехчлен и его корни	1
8-9	Разложение квадратного трехчлена на множители	2
10	Контрольная работа № 1 по теме: «Квадратный трехчлен»	1
11-12	График функции $y = ax^2$	2
13-14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	2
15-17	Построение графика квадратичной функции	3
18	Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция»	1
19-20	Функция $y = x^n$	2
21-22	Корень n – й степени	2
	<i>Уравнения и неравенства с одной переменной (12ч)</i>	
23-24	Целое уравнение и его корни	2
25-27	Дробные рациональные уравнения	3
28-30	Решение неравенств второй степени с одной переменной	3
31-33	Решение неравенств методом интервалов	3
34	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
	<i>Уравнения и неравенства с двумя переменными (20ч)</i>	
35-36	Уравнение с двумя переменными и его график	2
37-39	Графический способ решения систем уравнений	3
40-42	Решение систем уравнений второй степени	3
43-45	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3
46	Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения с двумя переменными и их системы»	1
47-49	Неравенства с двумя переменными	3
50	Системы неравенств с двумя переменными	1
51	<i>Зачет №1 «Квадратичная и степенная функции. Уравнения и неравенства»</i>	1
	<i>Прогрессии (16 ч)</i>	
55-56	Последовательности	2
57-59	Арифметическая прогрессия. Формула n – го члена арифметической прогрессии	3

60-62	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	3
64-67	Геометрическая прогрессия. Формула n – го члена геометрической прогрессии	4
68-69	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	2
65	Контрольная работа № 5 по теме: «А- и геометрическая прогрессии»	1
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (15ч)		
66	Примеры комбинаторных задач	1
67-68	Перестановки	2
69-70	Размещения	2
71-72	Сочетания	2
73	Относительная частота случайного события	1
74-75	Вероятность равновозможных событий	2
76	Контрольная работа № 6 по теме: «Элементы комбинаторики и ТВ»	1
77	Зачет №2 «Прогрессии. Элементы комбинаторики и ТВ»	
Повторение (28 ч)		
80-105	Повторение и обобщение курса математики, подготовка к итоговой аттестации. Итоговая контрольная работа	28

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Макарычев и др. Алгебра 9. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений.- М., Просвещение, 2019.
1. Макарычев Ю.Н., Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова «Дидактические материалы по алгебре для 9 класса М., Просвещение 2013г
2. А.Н. Рурукин, С.А. Полякова «Поурочные разработки по алгебре 9 класс», М.: «ВАКО», 2016г.
3. И.В. Гришина «Математика (алгебра).9 класс. Тесты.» – Саратов: Лицей, 2011. в 2 частях.
4. И.М. Сугоняев «Математика. 9 класс. Тренировочные работы к экзамену. ГИА.» – Саратов: Лицей, 2011.
5. Алтынов П.И. Тесты. Алгебра (7-9 кл.). М.:Дрофа 2013г

Интернет ресурсы

Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://mat.1september.ru>

Математика в Открытом колледже

<http://www.mathematics.ru>

Math.ru: Математика и образование

<http://www.math.ru>

Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)

<http://www.mccme.ru>

Allmath.ru - вся математика в одном месте

<http://www.allmath.ru>

EqWorld: Мир математических уравнений

<http://eqworld.ipmnet.ru>

Exponenta.ru: образовательный математический сайт
<http://www.exponenta.ru>

Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
<http://www.bymath.net>

Геометрический портал
<http://www.neive.by.ru/index.html>

Графики функций
<http://graphfunk.narod.ru>

Дидактические материалы по информатике и математике
<http://comp-science.narod.ru>

Дискретная математика: алгоритмы (проект Computer Algorithm Tutor)
<http://rain.ifmo.ru/cat/>

ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию
<http://www.uztest.ru>

Задачи по геометрии: информационно-поисковая система
<http://zadachi.mccme.ru>

Задачник для подготовки к олимпиадам по математике
<http://tasks.ceemat.ru>

Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
<http://www.math-on-line.com>

Интернет-проект «Задачи»
<http://www.problems.ru>

Математические этюды
<http://www.etudes.ru>

Математика on-line: справочная информация в помощь студенту
<http://www.mathem.h1.ru>

Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)
<http://www.mathtest.ru>

Математика для поступающих в вузы
<http://www.matematika.agava.ru>

Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ
<http://school.msu.ru>

Математика и программирование
<http://www.mathprog.narod.ru>

Математические олимпиады и олимпиадные задачи
<http://www.zaba.ru>

Международный математический конкурс «Кенгуру»

<http://www.kenguru.sp.ru>

Методика преподавания математики

<http://methmath.chat.ru>

Московская математическая олимпиада школьников

<http://olympiads.mccme.ru/mmo/>

Турнир городов - Международная математическая олимпиада для школьников

<http://www.turgor.ru/>

Федеральные образовательные порталы

<http://www.edu.ru/>

Центральный образовательный портал. Содержит нормативные документы Министерства образования и науки, стандарты, информацию о проведении экспериментов.

<http://pedsovet.org>

Всероссийский Интернет-педсовет. В разделе «Библиотека» имеются рубрики «Методика и опыт», «Педсовет», «Технологии».

<http://www.fipi.ru/>

Федеральный институт педагогических измерений. Содержит контрольные измерительные материалы, репетиционное тестирование, федеральный банк тестовых заданий.

<http://www.ege.edu.ru/>

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена.

Методические разработки

<http://www.math.ru/>

Интернет-поддержка учителей математики. Содержит электронные книги, видеолекции, материалы для уроков.

<http://www.mccme.ru/>

Московский центр непрерывного математического образования. Содержит варианты конкурсов для учителей и учащихся, математических олимпиад, множество задач.

<http://www.it-n.ru/>

Сеть творческих учителей. Содержит: библиотеку готовых учебных проектов с применением ИКТ; библиотеку методик проведения уроков с использованием разнообразных электронных ресурсов; руководства и полезные советы по использованию программного обеспечения в учебном процессе.

<http://www.problems.ru/>

База данных задач по всем темам школьной математики. Содержит задачи различных рубрик и степеней сложности с решением.

<http://www.som.fsio.ru/>

Сетевое объединение методистов. Содержит в разделе «Математика» статьи, методические разработки уроков, сценарии праздников, внеклассные мероприятия.

<http://www.som.fsio.ru/>

Образовательный математический сайт. Содержит материалы по работе с математическими пакетами Mathcad, MATLAB, Mathematica, Maple и др. Методические

разработки, примеры решения задач, выполненные с использованием математических пакетов.

www.school.edu.ru

Российский образовательный портал. Рубрикатор сайта позволяет выйти на статьи и разработки уроков, размещенные на других сайтах.

www.pedsovet.org

Всероссийский Интернет-педсовет. В разделе «Библиотека» имеются рубрики «Методика и опыт», «Педсовет», «Технологии», и др., содержание которых может быть полезным учителю математики.

www.alexlarin.net

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена и ГИА.

Календарно-тематический план по алгебре. 9 класс, 3 ч.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Дата по плану/факт				Домашнее задание
			9 А		9Б		
Глава 1. Квадратичная функция		22	план	факт	план	факт	
	Функции и их свойства	5					
1.1	Функция. Область определения и область значений функции.	1	03.09		02.09		№2,4,8,11.
1.2	График функции.	1	05.09		05.09		№15,16,17
1.3	Свойства функции	1	06.09		06.09		П.,№33,36,38.
1.4	Исследование функций.	1	10.09		09.09		№39,41,44.
1.5	Использование свойств функций при выполнении упражнений.	1	12.09		12.09		№45,46,50,52.
	Квадратный трехчлен	4					
1.6	Квадратный трехчлен и его корни.	1	13.09		13.09		П.3,№56,59,60.
1.7	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	17.09		16.09		П.4,№76,77,78.
1.8	Сокращение дробей, содержащих квадратные трехчлены.	1	19.09		19.09		№83,84,85.
1.9	Обобщающий урок по теме «Квадратный трехчлен».	1	20.09		20.09		№87,88,89.
1.10	Контрольная работа «Свойства функций. Квадратный трехчлен».	1	24.09		23.09		П.1,№2,3,4.
	Квадратичная функция и её график.	8					
1.11	Функция $y=ax^2$, её график.	1	26.09		26.09		П.5,№91,92,96,7.
1.12	Свойства функции $y = ax^2$	1	27.09		27.09		№ 98,100,103.
1.13	График функции $y = ax^2+n$.	1	01.10		30.09		П.6,№107,10,8,109.
1.14	График функции $y = a(x-m)^2$.	1	03.10		03.10		№112,116,11,7.
1.15	Построение графика квадратичной функции	1	04.10		04.10		П.7,№121,12,2.
1.16	Построение графика квадратичной функции	1	15.10		14.10		№123,125.
1.17	Исследование свойств квадратичной функций по графику.	1	17.10		17.10		№124,127,12,8.
1.18	Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция».	1	18.10		18.10		№130,132,13,3.
	Степенная функция. Корень n - степени.	3					
1.19	Функция $y = x^n$ и её свойства.	1	22.10		21.10		П.8,№138,14,0,143,146.
1.20	Корень n – ой степени.	1	24.10		24.10		П.9,№160,161,163.
1.21	Дробно-линейная функция и её график. Степень с рациональным показателем	1	25.10		25.10		П.10,11,№181,191,192,193.

1.22	<i>КР «Квадратичная и степенная функции».</i>	1	29.10		28.10		№195,197.
№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Дата по плану/факт			Домашнее задание	
			9А		9Б		
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.		14					
	<i>Уравнения с одной переменной.</i>	8					
2.1. 23	Целое уравнение и его корни	1	31.10		31.10	П.12,№265,266,267.	
2.2. 24	Решение целых уравнений.	1	01.11		01.11	№271,272,273.	
2.3. 25	Уравнения, приводимые к квадратным.	1	05.11		04.11	№278,277,282.	
2.4. 26	Решение биквадратных уравнений.	1	07.11		07.11	№279,280.	
2.5. 27	Дробные рациональные уравнения.	1	08.11		08.11	П.13,№279,280,283.	
2.6. 28	Решение дробно-рациональных уравнений	1	12.11		11.11	№288,289,290.	
2.7. 29	Решение дробных рациональных уравнений.	1	14.11		14.11	№291,292,298.	
2.8. 30	Использование способа подстановки при решении дробных рациональных уравнений	1	15.11		15.11	№301,302,294.	
	<i>Неравенства с одной переменной</i>	5					
2.9. 31	Неравенства второй степени с одной переменной.	1	26.11		25.11	П.14,№304,305,306.	
2.10. 32	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1	28.11		28.11	№308,309,311.	
2.11. 33	Решение неравенств методом интервалов.	1	29.11		29.11	№312,313,326,327.	
2.12. 34	Решение неравенств методом интервалов.	1	03.12		02.12	№329,331,334.	
2.13 35	Некоторые приемы решения целых уравнений	1	05.12		05.12	№335,337,342,343.	
2.14. 36	<i>Контрольная работа «Уравнения и неравенства с одной переменной».</i>	1	06.12		06.12	№353,355,367,376.	
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными		17					
	<i>Уравнения с двумя переменными и их системы</i>	9					
3.1 37	Уравнение с двумя переменными	1	10.12		09.12	П.17,№396,397.	
3.2 38	Уравнение с двумя переменными и его график	1	12.12		12.12	№399,402,404.	
3.3 39	Графический способ решения систем уравнений	1	13.12		13.12	П.18,№416,418,419.	
3.4 40	Графический способ решения систем уравнений	1	17.12		16.12	№420,421,422.	
3.5 41	Решение систем уравнения второй степени способом	1	19.12		19.12	П.19,№430,43	

	подстановки					2,434.
№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Дата по плану/факт			Домашнее задание
			9А		9Б	
3.7 42	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	20.12		20.12	П.20.№456,457,459.
3.8 43	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	24.12		23.12	№460,462,463.
3.9 44	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	26.12		26.12	№465,468,470.
	Неравенства с двумя переменными и их системы	7				
3.10 45	Неравенства с двумя переменными	1	27.12		27.12	П.21.№483,484,486.
3.11 46	Решение неравенств с двумя переменными	1	10.01			№487,489,493,494
3.12 47	Системы неравенств с двумя переменными	1	11.01			П.22.№498,500.
3.13 48	Контрольная работа «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	16.01			№504,505,506.
3.14 49	Работа над ошибками КР «Уравнения и неравенства»	1	17.01			№474,475,476.
3.15 50	Подготовка к зачету. Зачет «Квадратичная и степенная функции. Уравнения и неравенства»	1	18.01			Карточки-задания.
3.16 51	Обобщающий урок «Функции. Уравнения и неравенства»	1	22.01			№440,441,442.
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия		14				
	Арифметическая прогрессия	7				
4.1. 52	Последовательности	1	24.01			П.24.№561,562,565.
4.2 53	Определение арифметической прогрессии.	1	25.01			П.25.№575,576,578.
4.3 54	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	29.01			
4.4 55	Определение арифметической прогрессии. Формула n –го члена арифметической прогрессии.	1	31.01			№580,581,584.
4.5 56	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	01.02			№603,604.606,610.
4.6 57	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	05.02			№607,611.613.
4.7 58	Обобщающий урок по теме «Арифметич. прогрессия»	1	07.02			№619,620.621.
	Геометрическая прогрессия	6				
4.8 59	Определения геометрической прогрессии.	1	08.02			П.27.№624,625.626.
4.9 60	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1	12.02			№627.630,633.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Дата по плану/факт			Домашнее задание
			9А		9Б	
4.10 61	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1	14.02			№636,639,640
4.11 62	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	15.02			П.28.№649,65 0.652.
4.12 63	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	25.02			№653,655.656 ,659.
4.13 64	Метод математической индукции	1	27.02			П.29.№663,66 5,667.
4.14 65	Контрольная работа «Прогрессии»	1	28.02			№670,672,678 ,684,704.
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей		16				
	Элементы комбинаторики	9				
5.1 66	Примеры комбинаторных задач	1	04.03			П.30.№715,71 6,720,722.
5.2 67	Перестановки	1	06.03			П.31.№733,73 5,737.
5.3 68	Перестановки	1	07.03			№739,742,748
5.4 69	Размещения	1	11.03			П.32.№755,75 7,759.
5.5 70	Размещения	1	13.03			№761,762,767 .
5.65.7 71,72	Сочетания	2	14.03 18.03			П.33.№769,77 1,777.
	Начальные сведения из теории вероятностей	7				
5.8 73	Относительная частота случайного события	1	20.03			П.34.№788,78 9.
5.9 5.10 74,75	Вероятность равновероятных событий	2	21.03			П.35.№799,80 1,802.
5.11 5.12 76,77	Сложение и умножение вероятностей	2	25.03			П.36.№821,82 3.825,828.
5.13 78	Подготовка к к.р. Контрольная работа «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	27.03			№838,839,843 ,844.
5.14 79	Зачет «Прогрессии. Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	28.03			Карточки.
6. Повторение		25				
6.1 80	Действия с действительными числами	1	01.04			№875,876.
6.2 81	Разложение целого выражения на множители	1	03.04			№902,903.
6.3 82	Преобразование рациональных выражений	1	04.04			№908,910.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Дата по плану/факт			Домашнее задание
			9А		9Б	
6.4	Степень с целым показателем	1	15.04			Карточки.
6.5 84	Арифметический корень и его свойства.	1	17.04			
6.6 85	Понятие уравнения. Линейные уравнения	1	18.04			№925,930.
6.7	Квадратные уравнения	1	22.04			№59,62,76.
6.8 87	Дробно - рациональные уравнения	1	24.04			№293,300.
6.9	Решение систем уравнений	1	25.04			№958,957.
6.10 89	Решение задач на составление уравнений.	1	27.04			№966,967.
6.11	Линейные неравенства	1	02.05			
6.12	Системы неравенств		06.05			№1011,1012.
6.13	Неравенства второй степени	1	08.05			
6.14 93	Функции. Графики функций	1	13.05			
6.15 94	Функции. Графики функций	1	15.05			
6.16 95	Решение текстовых задач	1	16.05			
6.17 96	Решение текстовых задач	1	20.05			Тесты
97	Прогрессии	1	22.05			№569,571. №572,573.
98	Прогрессии	1	23.05			
	Итого	98				

**Лист корректировки рабочей программы по алгебре для 9 класса
учителя математики Вязовкиной О.Н.**

№	Название раздела	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Протокол ШМО о рассмотрении корректировки

Рабочая программа скорректирована « » 20

подпись

расшифровка подписи