

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Старокулаткинская средняя школа №1»**

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ / Р.А. Умярова/

Протокол заседания ШМО № 1  
«25»августа 2023 г

«Согласовано»

Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_ /Г.Р. Усманова/

от «25»августа 2023 г

«Принято»

на заседании педагогического  
совета

протокол № 1

от «30» августа 2023 г

«Утверждаю»

Директор школы

\_\_\_\_\_ /Г.В. Баширова/

Приказ № 106-од

от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа  
на 2023-2024 учебный год**

***Наименование курса:*** алгебра

***Класс:*** 8

***Уровень общего образования:*** основное общее образование

***Ф.И.О. педагога:*** Умярова Р.А

***Срок реализации программы:*** 2023-2024 учебный год

***Количество часов по плану:*** 102 часов всего в год, 3 часа в неделю.

***Рабочую программу составил (а)*** \_\_\_\_\_ (Умярова Р.А)

подпись

расшифровка подписи

Рабочая программа по предмету «Алгебра» для 8 класса составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, 31 декабря 2015 г. № 1577).
2. Примерной программы основного общего образования по математике для 5-9 классов общеобразовательных учреждений.
3. Учебного пособия для общеобразовательных организаций Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение,2018.
4. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ – Старокулаткинской сш №1.

*Рабочая программа рассчитана на учебник Алгебра. 8класс : учеб. для общеобразовательных организаций/ [Г. В. Дорофеев , С. Б. Суворова и др.,].-4-е изд.— М.: Просвещение, 2016. -322 с.*

ФГОС среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

Личностные результаты:

*у учащихся будут сформированы:*

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

*у учащихся могут быть сформированы:*

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

*учащиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

*учащиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

#### Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

№	Наименование разделов и тем	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
8 класс			
1	Алгебраические дроби	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.</li> <li>-Выполнять действия с алгебраическими дробями.</li> <li>-Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное – в виде отношения многочленов; доказывать тождества.</li> <li>-Формулировать определение степени с целым показателем.</li> <li>-Формулировать, записывать в символической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;</li> <li>-применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).</li> </ul>

		<i>форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</i>	
2	Квадратные корни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.</li> <li>- Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выразить переменные из геометрических и физических формул.</li> <li>- Исследовать уравнение <math>x^2 = a</math>; находить точные и приближенные корни при <math>a &gt; 0</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений</li> <li>- находить значения выражений, содержащих квадратные корни;</li> </ul>
3	Квадратные уравнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать определение квадратного уравнения;</li> <li>- Формулировать формулу корней квадратного уравнения;</li> <li>- Записывать квадратное уравнение;</li> <li>- Преобразовывать неприведенное квадратное уравнение в приведенное;</li> <li>- Свободно владеть терминологией;</li> <li>- Решать квадратные уравнения по формуле 1 и 2;</li> <li>- Решать уравнения высших степеней</li> <li>- Записывать и составлять уравнение по условию задачи;</li> <li>- Соотносить найденные корни с условием задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</li> <li>- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты</li> </ul>
4	Системы уравнений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Преобразовать из линейного уравнения одну переменную через другую;</li> <li>- Находить пары чисел, являющиеся решением уравнения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разнообразным приемам доказательства неравенств;</li> <li>- уверенно применять аппарат неравенств для решения раз-</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Строить график заданного линейного уравнения.</li> <li>- Применять алгоритм построения прямой;</li> <li>- Схематически показать положение прямой, заданной уравнением указанного вида;</li> <li>-Решать системы способом сложения;</li> <li>-Решать системы способом подстановки.</li> <li>- Понимать значимость и полезность математического аппарата при решении задач на уравнение;</li> </ul>	<p>нообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;</p> <p>-применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты</p>
5	Функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать термины «функция», «аргумент», «область определения функции»;</li> <li>- Записывать функциональные соотношения с использованием символического языка:</li> <li>-Выводить по формуле значение функции, соответствующее данному аргументу;</li> <li>- Строить график линейной функции;</li> <li>-Определять, возрастающей или убывающей является линейная функция;</li> <li>- Понимать функциональную символику;</li> </ul>	<p>-проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);</p> <p>-использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.</p>
6	Вероятность и статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимают как с помощью различных средних проводится описание и обработка данных.</li> <li>- Формулируют определение вероятности.</li> <li>-Составляют и анализируют таблицу частот;</li> <li>-находят медиану ряда;</li> <li>-распознают равновероятные события;</li> <li>-решают задачи на прямое применение определения.</li> </ul>	<p>-приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.</p> <p>-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.</p> <p>-научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.</p>

7	Итоговое повторение курса математики 8 класса		
---	---	--	--

## Содержание курса

### 1. Алгебраические дроби 20ч

Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора.

### 2. Квадратные корни 15ч

Формулировать определения квадратного корня из числа. Применять график функции  $y = x^2$  для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Строить график функции  $y = x$ , исследовать по графику её свойства.

Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня. Исследовать уравнение  $x^2 = a$ , находить точные и приближённые корни при  $a > 0$ . Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор

### 3. Квадратные уравнения 19ч

Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений.

Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной.

Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.

### 4. Системы уравнений 20ч

Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора

### 5. Функции 14ч



Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления

### **6. Вероятность и статистика 9ч**

Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности

**Повторение. Итоговая контрольная работа тематическое планирование 8 кл алгебра**

### **Тематическое планирование 8 класс, алгебра**

	Тема урока	Кол-во	Домашнее задание	Дата	дата
		часов		План	факт
1	ПОНЯТИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ ДРОБИ. ЧТО ТАКОЕ АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ ДРОБЬ?	1	№ 3 (б, г, е), № 5, № 12 (б, в).	2.09	
2	МНОЖЕСТВО ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРЕМЕННЫХ, ВХОДЯЩИХ В ДРОБЬ	1	№ 7 (б, г, е, з), № 13 (б, г, е), № 14 (б, г).	4.09	
3	ВЫВОД И ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВНОГО СВОЙСТВА ДРОБИ	1	№ 20 (а), № 21 (б, г), № 22 (б, г), № 23 (б, г, е).	6.09	

4	<b>СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ</b>	1	№ 25 (б, г, е), № 27 (б, г, е), № 29 (б, г, е), № 36 (б, г, е).	9.09	
5	<b>СЛЕДСТВИЯ ИЗ ОСНОВНОГО СВОЙСТВА ДРОБИ</b>	1	№ 32, № 33 (б, г), № 39, № 41 (б, г, е, з), № 42 (б, г).	11.09	
6	<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С ОДИНАКОВЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ</b>	1	№ 45 (б, г), № 46 (б, г, е), № 47 (б, г, е), № 60 (б, г, е).	13.09	
7	<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ</b>	1	№ 49 (б, г), 50 (б), № 51 (б, г), № 52 (б, г, е), № 55 (б, г, е).	16.09	
8	<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ</b>	1	№ 67 (б, г, е), № 63 (б, г), № 66 (б, г), № 68 (б, г).	18.09	
9	<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ ДРОБИ И ЦЕЛОГО ВЫРАЖЕНИЯ</b>	1	№ 61 (б, г, е), № 62 (б, г, е, з), № 69 (б, г, е), № 70 (б, г)	20.09	

10	ПРАВИЛА УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДРОБЕЙ	1	№ 75 (б, г, е), № 81 (б, г, е), № 82 (б, г, е), № 83 (б, г, е)	23.09	
11	УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДЕЙСТВИЯ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДРОБЕЙ	1	№ 78 (б, г, е), № 79 (б, г, е, з), № 80 (б, г, е), № 84 (б, г, е, з).	25.09	
12	УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДЕЙСТВИЯ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДРОБЕЙ	1	№ 76 (б, г, е, з), № 86 (б, г), № 87 (б, в), № 88 (б, г).	27.09	
13	СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ С АЛГЕБРАИЧЕСКИМИ ДРОБЯМИ	1	№ 91 (б, г, е), № 92 (б, г), № 94 (б, г), № 96 (б, г), № 97 (б, г, е).	30.09	
14	СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ С АЛГЕБРАИЧЕСКИМИ ДРОБЯМИ	1	№ 99 (б, г), № 100 (б, г), № 101 (б), № 102 (б), № 103 (б, г).	2.10	
15	ПОНЯТИЕ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	1	№ 106 (б, г, е, з), 117 (б, г, е, з), 108 (б, г, д, е, з), 113 (б, г), 114 (б, г).	4.10	
16	НАХОЖДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	1	№ 119 (б, г, е), 120 (б, г), 135 (б, г, е, з), 136 (б), 137 (а).	7.10	

17	СТАНДАРТНЫЙ ВИД ЧИСЛА	1	№ 125 (б, г, е), 126 (б, г, е), 128, 129, 132 (б)	9.10	
18	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ И УПРОЩЕНИЯ ВЫРАЖЕНИЙ	1	№ 145, 146, 147, 149 (б, г, е), 150 (б, г, е, з)	11.10	
19	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ СТЕПЕНИ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	1	№ 155 (б, г, е, з), 157, 159 (б, г), 160 (б), 173.	14.10	
20	РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ПО УСЛОВИЮ ЗАДАЧИ	1	№ 165 (г, е), № 166 (б, г), № 167 (г), № 168 (б, г), № 181.	16.10	
21	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ	1	№ 176 (б, г), № 177 (б, г), № 171, № 173.	18.10	
22	ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ И КОНЦЕНТРАЦИЮ	1	№ 183, № 184, № 187, № 189	21.10	
23	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ	1		23.10	

	<b>ДРОБИ</b>				
24	<b>ИЗВЛЕЧЕНИЕ КВАДРАТНОГО КОРНЯ</b>	1	№ 225, № 226, № 227, № 235 (б, г, е), № 241 (а).	25.10	
25	<b>ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ КВАДРАТНОГО КОРНЯ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ</b>	1	№ 238 (б), № 240 (б), № 242, № 246.	6.11	
26	<b>ПОНЯТИЕ ИРРАЦИОНАЛЬНОГО ЧИСЛА</b>	1	№ 249 (б, г, е), № 256, № 258 (б), № 269 (б, г, е)	8.11	
27	<b>ОЦЕНИВАНИЕ И УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b>	1	№ 260 (б, г, е), № 261 (б, г, е), № 262 (б, в), № 264.	111.11	
28	<b>ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ПИФАГОРА ПРИ РЕШЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ</b>	1	№ 274, № 276, № 278	13.11	
29	<b>ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ПИФАГОРА ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ</b>	1	№ 280, № 284, № 283 (б, в).	15.11	
30	<b>ПОНЯТИЕ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ.</b>	1	№ 292 (б, г, е, з), № 293 (б, г, е), № 294 (б, г, е), № 296, № 297 (в, г), №	18.11	

	РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ВИДА $x^2 = a$		298 (б, г, е).		
31	ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ	1	№ 299, № 301 (б, г, е), № 304 (б, г, е), № 305 (в, д).	20.11	
32	ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ЗАВИСИМОСТИ $y = \sqrt{x}$ И ПРИМЕНЕНИЕ ЕГО СВОЙСТВ	1	№ 308, № 310 (б, г, е), № 314, № 315	22.11	
33	НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ КВАДРАТНЫХ КОРНЕЙ	1	№ 320 (б, г, е), № 321 (б, г, е, з), № 322 (б, г), № 326 (б, г, е), № 331 (б, г, е, з, к, м).	25.11	
34	ВЫНЕСЕНИЕ МНОЖИТЕЛЯ ИЗ-ПОД ЗНАКА КОРНЯ. ВНЕСЕНИЕ МНОЖИТЕЛЯ ПОД ЗНАК КОРНЯ	1	№ 336 (б, г, е, з), № 337 (б, г, е, з), № 339 (б, г, е, з), № 340 (б, г), № 342 (б, г, е), № 343 (б, г).	27.11	
35	ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ КВАДРАТНОГО КОРНЯ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ	1	№ 327, 329, 344 (б, г, е), 346 (б, г), 348 (б, г)	29.11	
36	ПРИВЕДЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАДИКАЛОВ	1	№ 353 (б, г, е), № 354 (б, г, е), № 356 (б, г, е), № 357 (б, г, д), № 360	2.12	

			(б, г), № 362 (б).		
37	КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ ИЗ СТЕПЕНИ С ЧЕТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	1	№ 363 (б, г, е), № 367 (б, г, е), № 368 (б, г), № 371 (б, г).	4.12	
38	РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	1	№ 370 (б), № 372 (б, г), № 373 (б), № 376 (б), № 381 (б, г, е), № 384 (б, г)	6.12	
39	ПОНЯТИЕ КУБИЧЕСКОГО КОРНЯ	1	№ 391, № 392, № 397.	9.12	
40	РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ КУБИЧЕСКОГО КОРНЯ	1	№ 396, 398, 400.	11.12	
41	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 « КВАДРАТНЫЕ КОРНИ»	1		13.12	
42	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ	1		16.12	

43	ПОНЯТИЕ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	1	№ 423, № 424 (а, в), № 425 (б, г), № 426.	18.12	
44	РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ ВЫДЕЛЕНИЕМ КВАДРАТА ДВУЧЛЕНА	1	№ 428 (б, г), № 429 (б, г), № 431 (б, г, е).	20.12	
45	ВЫВОД ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	1	№ 435, № 436 (б, г, е, з), 442 (б, г, е, з).	23.12	
46	РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ ПО ФОРМУЛЕ	1	№ 437 (б, г, е, з), 438 (б, г, е, з), 439 (б, г), 440 (б, г, е, з).	25.12	
47	РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ ПО ФОРМУЛЕ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	1	№ 441 (б, г, е), № 444 (б, г, е).	27.12	
48	РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	1	№ 445 (б, г), 446 (б, г), 447 (б, г).	12.01	
49	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ЧЕТНЫМ ВТОРЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ	1	№ 449 (б, г, е, з); 450 (б, г, е, з); 451 (б, г, е, з); 454 (б, г).	13.01	



50	РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ И УРАВНЕНИЙ, СВОДЯЩИХСЯ К КВАДРАТНЫМ	1	№ 456 (б), 457 (б, г), 459 (г), 460 (б), 461 (б).	15.01	
51	СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ПО УСЛОВИЮ ЗАДАЧИ	1	№ 465 (б), 466 (а), 467 (б), 469.	17.01	
52	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ	1	№ 473, 476, 477, 479	20.01	
53	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ	1	№ 484, 486, 488.	22.01	
54	КАК РЕШАЮТСЯ НЕПОЛНЫЕ КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	1	№ 490 (б, е), 491 (г, е), 492 (б, г), 493 (б, г, е), 495 (б, г, е).	24.01	
55	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ НЕПОЛНЫХ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ	1	№ 496 (б, г, е), 497 (б, г, е), 498 (б), 499 (б).	27.01	
56	НЕПОЛНЫЕ КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧАХ	1	№ 503 (б, г), 504 (в, г), 506 (б, г), 509.	29.01	
57	ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ВИЕТА	1	№ 513 (б, г, е), 514 (б, г, е), 515 (б, г, е).	31.01	

58	ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ВЬЕТА И ОБРАТНОЙ ЕЙ ТЕОРЕМЫ	1	№ 517 (б, г, е, з), 519 (д, е, ж, з), 524.	3.02	
59	ФОРМУЛА ДЛЯ РАЗЛОЖЕНИЯ КВАДРАТНОГО ТРЕХЧЛЕНА НА МНОЖИТЕЛИ	1	№ 531 (б, г), 533 (б, г, е), 534 (б, г), 535 (б, г, е).	5.02	
60	ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ РАЗЛОЖЕНИЯ КВАДРАТНОГО ТРЕХЧЛЕНА НА МНОЖИТЕЛИ	1	№ 538 (б, г, е), 539 (б, г), 540 (б, г), 542 (б, г).	7.02	
61	ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ РАЗЛОЖЕНИЯ НА МНОЖИТЕЛИ КВАДРАТНОГО ТРЕХЧЛЕНА	1	№ 543 (б, г), 544 (б, г, е), 545 (б), 546 (б), 547 (б), 548 (б).	10.02	
62	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	1		12.02	
63	ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ЕГО РЕШЕНИЯ	1	№ 572 (б), 575, 576 (б, г), 577 (б, г), 585.	14.02	
64	ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ	1	№ 588 (б, г), 589 (б, г, е), 590 (б, г), 592, 595.	17.02	

65	ГРАФИКИ ЛИНЕЙНЫХ И НЕЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ	1	№ 598, 601 (б), 602 (2), 603 (б). Дополнительно: № 606	19.02	
66	УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОЙ	1	№ 607 (б, г), 608 (б, г), 610 (б, г, д), 612, 618 (б)	21.02	
67	ПОСТРОЕНИЕ ПРЯМЫХ ВИДА $y = kx + l$	1	№ 617, 619 (б, г, е), 620 (б, г, е), 621 (б, г).	24.02	
68	РАЗЛИЧНЫЕ ЗАДАЧИ НА УРАВНЕНИЕ ПРЯМОЙ ВИДА $y = kx + l$	1	№ 627 (б, г), 628 (б), 630. Дополнительно: № 632 (б).	26.02	
69	ЗАДАЧА, ПРИВОДЯЩАЯ К ПОНЯТИЮ «СИСТЕМА УРАВНЕНИЙ»	1	№ 633 (б, г), 635, 636 (б, г, е), 637 (б).	28.02	
70	РЕШЕНИЕ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ СПОСОБОМ СЛОЖЕНИЯ	1	№ 639 (б, г, е), 640 (б, г, е).	2.03	
71	СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧАХ	1	№ 641 (б, г), 645 (б, г), 646 (б, г).	4.03	
72	АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ СПОСОБОМ ПОДСТАНОВКИ	1	№ 650 (б, г), 653 (б, г), 651 (б, г), 652 (б, г, е).	6.03	

73	<b>СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ НЕЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b>	<b>1</b>	<b>№ 654 (б, в), 655 (в), 656 (б, г, е), 659 (б), 657 (б, г).</b>	<b>9.03</b>	
74	<b>РЕШЕНИЕ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ</b>	<b>1</b>	<b>№ 658 (б, г), 660 (б, г), 661 (б), 662 (б, г).</b>	<b>11.03</b>	
75	<b>СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ПО УСЛОВИЮ ЗАДАЧИ</b>	<b>1</b>	<b>№ 664 (в, г), 665 (б), 666 (б).</b>	<b>13.03</b>	
76	<b>РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ</b>	<b>1</b>	<b>№ 668 (б), 670 (б), 674 (а).</b>	<b>16.03</b>	
77	<b>РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ</b>	<b>1</b>	<b>№ 673 (б), 676, 680 (б).</b>	<b>18.03</b>	
78	<b>БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ НА СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ</b>	<b>1</b>	<b>№ 679 (б), 683.</b>	<b>20.03</b>	
79	<b>СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ПРЯМЫХ ПО РАЗЛИЧНЫМ УСЛОВИЯМ</b>	<b>1</b>	<b>№ 684 (б), 685 (б), 686 (а), 687 (б), 688 (б)</b>	<b>30.03</b>	
80	<b>ЗАДАЧИ НА ВЗАИМНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМЫХ</b>	<b>1</b>	<b>№ 689 (б), 692, 693, 695.</b>	<b>1.04</b>	

	<b>НА КООРДИНАТНОЙ ПЛОСКОСТИ</b>				
81	<b>Контрольная работа №4 СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ</b>	<b>1</b>		<b>3.04</b>	
82	<b>ЧТЕНИЕ ОДНОГО ГРАФИКА НА ЧЕРТЕЖЕ</b>	<b>1</b>	<b>№ 729, 730, 732.</b>	<b>6.04</b>	
83	<b>ЧТЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ГРАФИКОВ НА ОДНОМ ЧЕРТЕЖЕ</b>	<b>1</b>	<b>№ 733, 736</b>	<b>8.04</b>	
84	<b>ВВЕДЕНИЕ ПОНЯТИЯ ФУНКЦИИ</b>	<b>1</b>	<b>№ 737 (б), 738 (б), 739 (б), 740 (б, г), 747.</b>	<b>10.04</b>	
85	<b>ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИМВОЛИКИ</b>	<b>1</b>	<b>№ 742; 744 (в; г), 746 (б, в), 749, 751.</b>	<b>13.04</b>	
86	<b>ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ ПО ТОЧКАМ</b>	<b>1</b>	<b>№ 757, 761 (б), 760, 762 (б), 763 (а).</b>	<b>15.04</b>	
87	<b>СООТНОШЕНИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛЕЙ ФУНКЦИЙ</b>	<b>1</b>	<b>№ 764 (б), 765 (б, г), 766 (б, г).  Дополнительно: № 775 (б).</b>	<b>17.04</b>	

88	НАХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИЙ ПО ГРАФИКАМ	1	№ 776, 783 (б, г), 782 (б), 784.	20.04	
89	АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИИ СВОЙСТВ ФУНКЦИЙ	1	№ 780 (в, г), 781 (б, г), 785 (б, г, е), 787 (б).  Дополнительно: № 789 (б)	22.04	
90	ПОНЯТИЕ ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ	1	№ 791, 793, 794 (б, г, е), 795 (в, г).	24.04	
91	СКОРОСТЬ РОСТА И УБЫВАНИЯ ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ	1	№ 798 (а), 801, 805.	27.04	
92	ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ КУСОЧНО-ЗАДАННЫХ ФУНКЦИЙ И ЛИНЕЙНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ	1	№ 807 (б), 809, 810 (б)	29.04	
93	СВОЙСТВА ФУНКЦИИ $y = \frac{k}{x}$ И ПОСТРОЕНИЕ ЕЕ ГРАФИКА	1	№ 817	4.05	

94	ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$ И ЕЕ ГРАФИК В РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ	1	№ 819 (б), 820 (б), 822 (б), 823.  Дополнительно: № 827 (б).	6.05	
95	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5 « ФУНКЦИИ»	1		8.05	
96	НАХОЖДЕНИЕ СРЕДНИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК	1	№ 858, 859, 864	11.05	
97	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДНИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ	1	№ 861, 865.	13.05	
98	КЛАССИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ	1	№ 868 (б, в), 869, 871.	15.05	
99	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА КЛАССИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ	1	№ 874, 875, 878.	18.05	
100	СЛОЖНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ	1	№ 883, 886, 889.	20.05	

101	ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРОЯТНОСТИ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ	1	№ 890, 892. Дополнительно: № 895	22.05	
102	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	1		25.05	
103	РЕЗЕРВНЫЙ УРОК 1	1	1) С. 53. Задания для самопроверки к главе 1. № 10 (а, б), 11, 14, 17, 18.	27.05	
104	РЕЗЕРВНЫЙ УРОК 2	1	1) С. 183. Задания для самопроверки к главе 4. № 7, 8, 9, 10.	29.05	
105	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА ГОД	1			