

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Тыгинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Тимофея Алексеевича Бояринцева**

«Рассмотрено»

Руководитель МО
 Вамбольд Л.В.

Протокол № 1
от «30» августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора школы
по УВР

 Попова Т.В.

«31» августа 2021 г.

«Утверждено»

Директор МОБУ Тыгинской
СОШ имени Т.А. Бояринцева
Басня И.А.

Приказ № 111
от «31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Ильницкой Татьяны Васильевны

Первая квалификационная категория

по учебному курсу «Алгебра», 9 класс

Основное общее образование

Базовый уровень

**2021 - 2022 учебный год
с.Тыгда**

Пояснительная записка

Рабочая программа по «Алгебре, 9 класс» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной общеобразовательной программы основного общего образования школы, требований к результатам образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников предметной линии Ю.Н.Макарычева и других, примерной программы для общеобразовательных школ, по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов («Алгебра, 9 класс», авторы Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешкова, С.Б. Суворовой, под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2019 г.).

Планируемые результаты обучения алгебре в 9 классе

Алгебраические выражения

Выпускники научатся:

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенства для решения задач их различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции на множествах;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- 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.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

- находить относительную частоту и вероятность случайного события;

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

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

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
 - в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
 - самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
 - строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - создавать математические модели;
 - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
 - вычитывать все уровни текстовой информации.
 - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
 - понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
 - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника и рабочей тетради.
- использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
 - совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
 - совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
 - умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
 - независимость и критичность мышления.
 - воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
 - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
 - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
 - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

предметные:

- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные 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;
- 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;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;

- 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.

Функциональная грамотность

Под математической функциональной грамотностью следует подразумевать способность личности использовать приобретенные математические знания для решения задач в различных сферах. Главной задачей уроков математики является развитие словесно логического мышления. Математика - это теоретическая наука, в которой естественный способ изложения является способ восхождения от абстрактного к конкретному.

Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Математическая грамотность.

При изучении математики знания математики используются для построения графиков (температурных, изменения давления и т.п.), определение координат, нахождения расстояния между объектами и так далее.

Умение находить и отбирать информацию

Умение выполнять арифметические действия и использование информации

Умение интерпретировать, оценивать и анализировать данные с помощью научных методов.

Читательская грамотность

Читательская грамотность — способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Умение грамотно читать

Делать опору на текст для извлечения, интегрирования и интерпретирования информации и применять внетекстовое знание с целью осмысления и оценивания содержания текста

Писать сочинение, реферат,

Она вопросы, не испытывая затруднений в построении фраз, подборе слов,

Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий и других печатных текстов;

Использовать информацию из СМИ, газет, журналов, радио, телевидения,

Пользоваться алфавитным и систематическим каталогами библиотеки.

Компьютерная грамотность

Искать информацию в сети интернет

Пользоваться электронной почтой

Создавать и распечатывать тексты

Работать с электронными таблицами

Использовать графические редакторы

Информационная грамотность

Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий и др. печатных текстов.

Читать чертежи, схемы, графики.

Использовать информацию из СМИ (газеты, журналы, радио, телевидение).

Пользоваться алфавитным и систематическим каталогом библиотеки.

Анализировать числовую информацию.

Коммуникативная грамотность

Работать в группе, команде.

Расположить к себе других людей.

Не поддаваться колебаниям своего настроения.

Приспосабливаться к новым, непривычным требованиям и условиям.

Организовать работу группы.

Содержание учебного курса

1. Свойства функций. Квадратичная функция

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной

Целые уравнения. Дробные 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 задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

4. **Прогрессии** (Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
5. **Элементы комбинаторики и теории вероятностей**
Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Календарно-тематическое планирование курса «Алгебра», 9 класс

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Домашнее задание
	План	Факт		
	Повторение (3 часа)			
1.	01.09		Арифметический квадратный корень. Свойства степени с целым показателем.	
2.	03.09		Решение квадратных и дробно-рациональных уравнений.	
3.	06.09		Входная контрольная работа.	
	ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. (22 часа)			
	§1. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА (5 часов)			
4.	08.09		Функция. Область определения и область значений функции.	п. 1, № 5, 6а, 16, 17ав
5.	10.09		Функция. Область определения и область значений функции.	п. 1, № 29, 9авд, 13, 15, 18а, 29б
6.	13.09		Свойства функций.	п. 2, № 17б, 19, 22, 24а, 30ав, 33, 36
7.	15.09		Свойства функций.	п. 2, № 25б, 37, 41, 30где, 44, 53
8.	16.09		Свойства функций.	п. 2, № 46а, 50а, 31аб, 200аб, 210, 212
	§2. КВАДРАТНЫЙ ТРЕХЧЛЕН. (5 часов)			
9.	20.09		Квадратный трехчлен и его корни.	п. 3, № 60, 62, 72, 74а, 75а
10.	22.09		Разложение квадратного трехчлена на множители.	п. 3, № 65, 66аб, 67, 74б, 75б
11.	24.09		Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 4, № 77, 79а, 80аб, 87а, 88а
12.	27.09		Разложение квадратного трехчлена на множители. Подготовка к контрольной работе.	п. 4, № 83авд, 84а, 85а, 87б, 89
13.	29.09		Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен».	
	§3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК. (8 часов)			
14.	01.10		Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	п. 5, № 91, 93, 96ав, 103а, 104а
15.	04.10		Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	п. 5, № 95а, 97аб, 98, 105
16.	06.10		Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.	п. 6, № 107ав, 108ав, 117а, 118аб
17.	08.10		Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.	п. 6, № 110ав, 111, 117б, 118вг
18.	11.10		Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.	п. 6, № 113, 114а, 119, 221, 227а
19.	13.10		Построение графика квадратичной функции.	п. 7, № 121а, 123, 131
20.	15.10		Построение графика квадратичной функции.	п. 7, № 124а, 125б, 132
21.	18.10		Построение графика квадратичной функции. Решение заданий из ОГЭ, часть II.	п. 7, № 126б, 127б, 133
	§4. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n-ой СТЕПЕНИ. (4 часа)			
22.	20.10		Функция $y=x^n$.	п. 8, № 138вг, 139вг, 140ав, 143, 155аб
23.	22.10		Корень n-ой степени.	п. 9, № 147, 150, 156а, 157

24.	25.10		Степенная функция. Подготовка к контрольной работе.	п. 9, № 161, 163, 168вд, 170аб, 172, 177
25.	27.10		Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция. Степенная функция».	
ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. (14 ч) §5. УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. (8 часов)				
26.	29.10		Целое уравнение и его корни.	п. 12, № 266аб, 273а-в, 285
27.	08.11		Целое уравнение и его корни.	п. 12, № 267аб, 273где, 271,286а
28.	10.11		Уравнения, приводимые к квадратным.	п. 12, № 276ав, 277б, 286б
29.	12.11		Уравнения, приводимые к квадратным.	п. 12, № 279, 280аб, 287
30.	15.11		Уравнения, приводимые к квадратным. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 12, № 282а, 283а, 284а, 178а
31.	17.11		Дробные рациональные уравнения.	п. 13, № 288а, 289а, 290а, 301а
32.	19.11		Дробные рациональные уравнения.	п. 13, № 291а, 292а, 293а, 302
33.	22.11		Дробные рациональные уравнения. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 13, № 294а, 295а, 297а, 303
§6. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. (6 часов)				
34.	24.11		Решение неравенств второй степени с одной переменной.	п. 14, № 305б, 312аб, 320аб, 322
35.	26.11		Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 14, № 309, 313а, 314а, 315а-в, 323а
36.	29.11		Решение неравенств методом интервалов.	п. 15, № 326, 327а, 328, 339
37.	01.12		Решение неравенств методом интервалов. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 15, № 331аб, 332, 335, 323б
38.	03.12		Решения уравнений и неравенств с одной переменной. Подготовка к контрольной работе.	п. 165, № 336ав, 338, 352аб, 358аб
39.	06.12		Контрольная работа №3 за 1 полугодие по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	
ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ. (17 часов) §7. УРАВНЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ. (12 часов)				
40.	08.12		Уравнение с двумя переменными и его график.	п. 17, № 399авд, 401, 402аб, 412а-в, 413а
41.	10.12		Графический способ решения систем уравнений.	п. 18, № 417, 419а, 421аб, 414а
42.	13.12		Графический способ решения систем уравнений.	п. 18, № 420, 422б, 412где, 414б
43.	15.12		Решение систем уравнений второй степени.	п. 19, № 430аб, 431ав, 452аб, 453а
44.	17.12		Решение систем уравнений второй степени.	п. 19, № 432ав, 434аб, 436а, 440а, 454а
45.	20.12		Решение систем уравнений второй степени.	п. 19, № 435а, 441а, 444а, 454б
46.	22.12		Решение систем уравнений второй степени. Решение заданий из ОГЭ, часть II.	п. 19, № 443ав, 447а, 448а, 454в
47.	24.12		Решение задач с помощью уравнений второй степени.	п. 20, № 456, 458, 479а, 480а
48.	27.12		Решение задач с помощью уравнений второй степени.	п. 20, № 462, 464, 473, 481а

49.	29.12		Решение задач с помощью уравнений второй степени.	п.20, № 467, 474, 479б, 481б
50.	12.01		Решение задач с помощью уравнений второй степени.	п.20, № 469, 476, 480б, 481в
51.	14.01		Решение задач с помощью уравнений второй степени. Решение заданий из ОГЭ, часть II.	п.20, № 539, 544, 528а, 533а
52.	17.01		Неравенства с двумя переменными.	п.21, № 483аб, 484ав, 486ав, 493а, 494
53.	19.01		Неравенства с двумя переменными. Решение заданий из ОГЭ, часть II.	п.21, № 487ав, 490а, 492а, 495
54.	21.01		Системы неравенств с двумя переменными.	п.22, № 497аб, 498а, 499а, 504а
55.	24.01		Системы неравенств с двумя переменными. Решение заданий из ОГЭ, часть II. Подготовка к контрольной работе.	п.22, № 500ав, 501а, 502а, 505
56.	26.01		Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	
ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ. (15 часов) §9. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ. (8 часов)				
57.	28.01		Последовательности.	п.24, № 562, 565авд, 568а, 570, 572
58.	31.01		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	п. 25, № 573, 577, 580, 582
59.	02.02		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	п. 25, № 584а, 585а, 586, 588, 599
60.	04.02		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	п. 25, № 590, 592, 594, 600а, 601
61.	07.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 26, № 604, 606, 607, 621а
62.	09.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 26, № 608аб, 610, 613, 619, 620
63.	11.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Подготовка к контрольной работе.	п.п. 24-26, № 615, 621б, 673а, 678а, 679а
64.	14.02		Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия».	
§10. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ. (7 часов)				
65.	16.02		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	п. 27, № 623аб, 626, 628ав, 645
66.	18.02		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	п. 27, № 632, 633а, 636, 637, 646
67.	21.02		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	п. 27, № 640, 642, 658, 660а
68.	25.02		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 28, № 649аб, 650а, 651б, 659
69.	28.02		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 28, № 653а, 654а, 660б, 661

70.	02.03		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Подготовка к контрольной работе.	п. 28, № 656, 705а, 701а, 710а
71.	04.03		Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия».	
ГЛАВА V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. (13 ч) §11. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ. (9 часов)				
72.	07.03		Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач.	п. 30, № 715, 718а, 720, 722, 729а
73.	09.03		Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач.	п. 30, № 724, 726, 728, 730а, 731
74.	11.03		Перестановки.	п. 31, № 733, 736, 739, 746, 752а
75.	14.03		Перестановки. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 31, № 740а, 743, 747аб, 749, 751а
76.	16.03		Размещения.	п. 32, № 755, 757, 759, 765а, 766а
77.	18.03		Размещения. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 32, № 760а, 762а, 763, 766б, 767
78.	21.03		Сочетания.	п. 33, № 769, 771, 772а, 783
79.	23.03		Сочетания. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 33, № 776а, 778аб, 784а, 785а
80.	25.03		Сочетания. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 33, № 779а, 781, 784б, 786
§12. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. (4 часа)				
81.	04.04		Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события.	п. 34, № 788, 790а, 792, 796а
82.	06.04		Относительная частота случайного события. Решение заданий из ОГЭ, часть I.	п. 34, № 793, 795, 797аб
83.	08.04		Вероятность равновероятных событий. Подготовка к контрольной работе.	п. 35, № 799, 801, 803, 808, 818, 819а
84.	11.04		Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ. РЕШЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ (ПОДГОТОВКА К ОГЭ) (18 часов)				
85.	13.04		Повторение. Вычисления. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 875а, 878, 881а, 882аб, 884а, 887а
86.	15.04		Повторение. Вычисления. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№888, 891, 892ав, 894а
87.	18.04		Повторение. Тожественные преобразования. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 902а-в, 903а, 905ав, 906а-в, 907а-в, 908агг. 909а, 910а, 911аб
88.	20.04		Повторение. Тожественные преобразования. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 912ав, 913аб, 914ав, 917ав, 919а-г, 920а-в, 921ав, 922аб, 923ав
89.	22.04		Повторение. Уравнения и системы уравнений. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 925ав, 927, 929, 931аб, 933ав, 634ав, 936, 940а-в,
90.	25.04		Повторение. Уравнения и системы уравнений. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 942, 944, 947, 948, 951аб, 952а, 953агдж
91.	27.04		Повторение. Уравнения и системы уравнений. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 956аб, 957аб, 958а, 967, 970, 973а-в
92.	29.04		Повторение. Уравнения и системы	№ 975а, 981, 983, 985, 987,

			уравнений. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	989, 993, 996
93.	04.05		Повторение. Неравенства. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 1001а-г, 1002а-в, 1003а, 1004ав, 1005ав, 1007ав, 1008а
94.	06.05		Повторение. Неравенства. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 1009ав, 1010б, 1011а-г, 1012аб, 1014ав, 1016авд, 1017а
95.	11.05		Повторение. Функции. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 1018, 1021а-в, 1023, 1024аб, 1025, 1028абд, 1030а
96.	13.05		Повторение. Функции. Решение заданий из ОГЭ, часть I, II.	№ 1032аб, 1034а, 1029ав, 1034б, 1035ав, 1027
97.	17.05		Контрольная работа №8 в рамках промежуточной аттестации за курс 9 класса	
98.	17.05			
99.	16.05		Проведение пробного ОГЭ.	
100.	18.05		Решение тренировочных заданий ОГЭ.	
101.	20.05		Решение тренировочных заданий ОГЭ.	
102.	23.05		Решение тренировочных заданий ОГЭ.	