

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 г. Рузы»

Утверждаю
Директор МАОУ «Гимназия № 1 г.
Рузы»

Т.В. Чуваска/
Приказ № 546 от 30.08 2018г



Рабочая программа
по алгебре
9 «Б» класс

Учебник «Алгебра. 9 класс»
Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова
М.: Просвещение, 2015.

Михайлова Нина Михайловна
Учитель математики
Высшей квалификационной категории

г. Руза
2018 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена в соответствии с

- положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения,
- на основе примерной Программы основного общего образования по математике,
- Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2016) к учебнику Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение, 2016)

к учебнику «Алгебра. 9 класс» Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова М.: Просвещение, 2015.

Согласно учебному плану МАОУ «Гимназия №1 г. Рузы» на реализацию этой программы отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>Раздел «Арифметика» <u>Рациональные числа</u> Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать и упорядочивать рациональные числа; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты • применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. <p><u>Действительные числа</u> Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать начальные представления о множестве действительных чисел; • владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях; <p>Выпускник получит возможность:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; • умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; • умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; • умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; • умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; • понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; • умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; • критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; • представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • способность к эмоциональному

<ul style="list-style-type: none"> • развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике; • развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби). <p><u>Измерения, приближения, оценки</u></p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; • понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных. <p><u>Алгебраические выражения</u></p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; - применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса. <p><u>Уравнения</u></p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; - применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, 	<ul style="list-style-type: none"> • умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; • первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов. <p><u>Формирование УУД:</u></p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>определять</i> цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; – учиться совместно с учителем обнаруживать и <i>формулировать учебную проблему</i>; – учиться <i>планировать</i> учебную деятельность на уроке; – <i>высказывать</i> свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике); – работая по предложенному плану, <i>использовать</i> необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты); – <i>определять</i> успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <p>Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в своей системе знаний: <i>понимать</i>, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; – <i>делать</i> предварительный <i>отбор</i> 	<p>восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> -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. • формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики • формирование
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; - 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 пр.) <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики <p><u>Неравенства</u></p> <p>Выпускник научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; - применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты. - применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики. <p>Раздел «Функции»</p> <p><u>Числовые множества</u></p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции на множествами; - использовать начальные представления о множестве действительных чисел. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p><u>Числовые функции</u></p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, 	<p>источников информации для решения учебной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - добывать новые знания: <i>находить</i> необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах; - добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <p>перерабатывать полученную информацию: <i>наблюдать и делать</i> самостоятельные <i>выводы</i>. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доносить свою позицию до других: <i>оформлять</i> свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста); - слушать и понимать <i>речь других</i>; - выразительно <i>читать</i> и <i>пересказывать</i> текст; - <i>вступать</i> в беседу на уроке и в жизни; - совместно <i>договариваться</i> о правилах общения и поведения в школе и следовать им; - учиться <i>выполнять</i> различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). 	<p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

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.

Раздел «Числовые последовательности»

Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

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 научиться:

- 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.

Раздел «Вероятность и статистика»

Выпускник научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность:

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

- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

-находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

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

Комбинаторика

Выпускник научится:

-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

-научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

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

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

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

• находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Содержание программы

№	Название темы	Количество часов	Основное содержание курса	Характеристика деятельности обучающегося
1.	Вводное повторение	2	Алгебраические дроби, преобразование дробно-рациональных выражений, Функция, свойства квадратного корня, функция $y=kx^2$, квадратные уравнения, решение задач, неравенства.	<p>Действия со словесной основой (слушают учителя, отвечают на наводящие вопросы, проговаривают правила, выполняют самостоятельную работу с учебником, решают текстовые количественные и качественные примеры и задачи устно или письменно на доске и в тетради, систематизируют учебный материал, слушают и анализируют выступления товарищей, отвечают на наводящие вопросы, рассказывают, что повторили, узнали, смогли выполнить).</p> <p>Наблюдение за объектом (выполняют построение графиков, анализируют свойства графиков, объясняют их, записывают в тетради и на доске формулы), осуществляют самооценку.</p> <p>Планирование домашнего задания (записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости).</p>
2.	Квадратичная функция	24		<p>Работа со словесной основой (составляют схему определения понятия с помощью учебника и набора объектов; составляют предписание для подведения объекта под понятие $y=kx^2$, «Функция $y=k/x$», «Функция $y=ax^2+bx+c$», решают задачи на подведение под понятие).</p> <p>Наблюдение за объектом (просмотр учебных видеофильмов, анализ графиков $y=kx^2$, $y=k/x$, $y=f(x+1)+m$, $y=ax^2+bx+c$, анализ графиков и объяснение наблюдаемых явлений).</p> <p>Деятельность со словесной основой (слушание и анализ выступлений товарищей, самостоятельная работа с задачником, написание рефератов и докладов). Практическая работа (работа с раздаточным материалом, построение гипотезы на основе имеющихся данных).</p> <p>Планирование домашнего задания (записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости)</p>
3.	Уравнения и	12	Линейные и квадратные	Работа со словесной основой (слушание объяснений учителя,

	неравенства с одной переменной		неравенства. Рациональные неравенства. интервалов. Множества и операции над ними. Системы неравенств.	вывод и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых и количественных задач, выполнение заданий по разграничению материала, систематизация учебного материала, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, написание докладов). Наблюдение за объектами (математические модели реальных ситуаций, анализ ситуаций и способов их решения). Планирование домашнего задания (записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости)
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16	Рациональное уравнение с двумя переменными. Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	Работа со словесной основой (слушание объяснений учителя, вывод и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых и количественных задач, выполнение заданий по разграничению материала, систематизация учебного материала, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, написание докладов). Наблюдение за объектами (математические модели реальных ситуаций, анализ ситуаций и способов их решения). Планирование домашнего задания (записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости)
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	Числовые последовательности. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррентный). Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характеристическое свойство. Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характеристическое свойство. Прогрессии и банковские расчеты.	Постановка цели и задач на уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль и самооценка достижений. Изучение материала учебника с целью освоения понятиями: последовательность, задание последовательности, график последовательности, формула n-го члена. Освоение понятий арифметическая и геометрическая прогрессии, вывод формул n-го члена, суммы членов конечной арифметической и геометрической прогрессии, характеристических свойств. Исследование последовательностей, арифметической и геометрической прогрессий. Выполнение упражнений на применение формул n-го члена, конечной арифметической и геометрической прогрессии, характеристических свойств. Моделирование банковских

				расчетов с помощью прогрессий. Работа в группе. Осуществление самоконтроля решения, обнаружение, поиск и устранение ошибок.
6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки. Статистика – дизайн информации. Группировка информации. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения. Вероятность. Событие. Классическая вероятностная схема.	Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль и самооценка достижений. Наблюдение, установление закономерности при переборе вариантов, построении дерева вариантов, вывод правила комбинаторного умножения. Участие в проведении эксперимента. Сбор, обработка и представление информации. Ознакомление с новой математической моделью – классической вероятностной схемой
7.	Итоговое повторение. Решение задач по курсу VII – IX классов	20	Числовые выражения. Алгебраические выражения. Функции и графики. Уравнения и системы уравнений. Неравенства и системы неравенств. Задачи на составление уравнений или систем уравнений. Арифметическая геометрическая прогрессии. Задания из сайта решу ОГЭ	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к итоговой аттестации по математике. Самоконтроль. Умение решать все виды заданий из ОГЭ(базовый уровень).

Перечень контрольных работ

№	Тема работы
1	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»
2	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»
3	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»

4	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
5	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»
6	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»
7	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»
Итого	7 контрольных работ

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Планируемая дата проведения (учебная неделя)	Фактическая дата проведения
1	Вводное повторение.		
2	Вводное повторение.		
3	Функции и их графики.		
4	Область определения и область значений		
5	Область определения и область значений		
6	Свойства функций.		
7	Свойства функций.		
8	Квадратный трехчлен и его корни.		
9	Квадратный трехчлен и его корни.		
10	Разложение квадратного трехчлена на множители.		
11	Разложение квадратного трехчлена на множители.		
12	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»		
13	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.		
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.		
15	Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.		
16	Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.		
17	Построение графика квадратичной функции.		
18	Построение графика квадратичной функции.		
19	Построение графика квадратичной функции.		
20	Функция $y=x^n$.		
21	Корень n -ой степени.		

22	Корень n -ой степени.		
23	Дробно-линейная функция и ее график.		
24	Степень с рациональным показателем.		
25	Решение задач по теме «Квадратичная Функция»		
26	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»		
27	Целое уравнение и его корни.		
28	Целое уравнение и его корни.		
29	Целое уравнение и его корни.		
30	Дробные рациональные уравнения.		
31	Дробные рациональные уравнения.		
32	Дробные рациональные уравнения.		
33	Дробные рациональные уравнения.		
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		
35	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		
36	Решение неравенств методом интервалов.		
37	Решение неравенств методом интервалов.		
38	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»		
39	Уравнение с двумя переменными и его график.		
40	Уравнение с двумя переменными и его график.		
41	Графический способ решения систем уравнений.		
42	Графический способ решения систем уравнений.		

43	Графический способ решения систем уравнений.		
44	Решение систем уравнений второй степени.		
45	Решение систем уравнений второй степени.		
46	Решение систем уравнений второй степени.		
47	Решение систем уравнений второй степени.		
48	Решение задач с помощью уравнений второй степени.		
49	Решение задач с помощью уравнений второй степени.		
50	Неравенства с двумя переменными.		
51	Неравенства с двумя переменными.		
52	Системы неравенств с двумя переменными.		
53	Системы неравенств с двумя переменными.		
54	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		
55	Последовательности.		
56	Последовательности.		
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.		
58	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.		
59	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
61	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
62	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»		

63	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.		
64	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.		
65	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
66	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
68	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
69	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»		
70	Примеры комбинаторных задач.		
71	Примеры комбинаторных задач.		
72	Перестановки.		
73	Перестановки.		
74	Размещения.		
75	Размещения.		
76	Сочетания.		
77	Сочетания.		
78	Относительная частота случайного события.		
79	Вероятность равновозможных событий.		
80	Сложение и умножение вероятностей.		
81	Решение задач по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		
82	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		

83	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
84	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
85	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
86	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
87	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
88	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
89	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
90	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
91	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
92	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
93	Итоговая контрольная работа №8.		
94	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
95	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
96	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
97	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		

98	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
99	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
100	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
101	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		
102	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		

СОГЛАСОВАНО:

На заседании кафедры физики, математики

Руководитель кафедры *М.М.*
(подпись)

Михайлов И.И.

протокол № от
« 28 » 08 2018 года

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР:

А.Б.Сапегина

(подпись)

« » 201 года