Ростовская область, Октябрьский район, п.Новоперсиановка Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 68

Утвержда	Ю
Директор	МБОУ СОШ № 68
приказ от_	31 августа2020 г.№87
	_Л.М.Верзакова
МΠ	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «алгебра» на 2020-2021 учебный год

Основное общее образование <u>9 класс</u> Количество часов: - <u>98</u> час

УМК: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы и сборника Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2017.
Программы по математике: 5 — 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко — М.: Вентана-граф, 2014. — 152 с.

Учитель:	Ефременко Тамара Ревазиевна	
	(ФИО учителя)	(подпись)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «алгебра» 9 класс

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования.

Личностные результаты:

- 1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3. 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;
- 4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 5. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации
- 7. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки. **Предметные результаты:**
- 1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5. систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6. Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами: решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств: решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений; проводить практические расчёты; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и

строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи.

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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

• составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Неравенства

Выпускник научиться:

- 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.

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 стоить 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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

• использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);

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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления; оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях

2. Содержание учебного предмета «алгебра» 9 класс

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
п/	программы	содержание	организации	учебной
П	программи	содержине	учебных занятий	деятельности
1.	Неравенства	Числовые неравенства.	Индивидуальная О	Распознавать и
1.	Перавенетва	Основные свойства	работа, работа в	приводить
		числовых неравенств.	парах, фронтальная	примеры числовых
		Сложение и	работа,	неравенств,
		умножение числовых	консультация,	неравенств с
		неравенств.	тренинг, практикум	переменными,
		Оценивание значения	Tp viiiii, iip wiiiiiiij iii	линейных
		выражения.		неравенств с одной
		Неравенства с одной		переменной,
		переменной. Решение		двойных
		неравенств с одной		неравенств.
		переменной. Числовые		Формулировать:
		промежутки. Системы		определения:
		линейных неравенств с		сравнения двух
		одной переменной.		чисел, решения
		Системы		неравенства с
		рациональных		одной переменной,
		неравенств с		равносильных
		модулями.		неравенств,
		Иррациональные		решения системы
		неравенства.		неравенств с одной
		Рассуждения от		переменной,
		противного. Метод		области
		использования		определения
		очевидны неравенств.		выражения;
		Метод применения		свойства
		ранее доказанного		числовых
		неравенства. Метод		неравенств,
		геометрической		сложения и
		интерпретации		умножения
				числовых
				неравенств Локазивати:
				Доказывать: свойства числовых
				неравенств, теоремы о
				сложении и
				умножении
				числовых
				неравенств.
				<i>Решать</i> линейные
				неравенства.
				Записывать
				решения
				неравенств и их
				систем в виде
				числовых
				промежутков,
				объединения,
				пересечения
				числовых

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
п/	программы	содержание	организации	учебной
П	программи	содержиние	учебных занятий	деятельности
1.	Неравенства		y reonbix sanximi	промежутков. Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение
				выражения. Изображать на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки
2.	Квадратичная	Повторение и	Индивидуальная	Описывать
	функция	расширение сведений о функции. Свойства функции. Как построить график функции у = kf(x), если известен графики функций у = f(x). Как построить графики функций у = f(x) + b и у = f(x + a), если известен график функции у = f(x). Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Решение рациональных неравенств. Метод интервалов. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Как построить график функции, если известен график функции	работа, работа в парах, фронтальная работа, консультация, тренинг, практикум Индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная работа, консультация, тренинг, практикум	понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств. Формул ировать: определе ния: нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратичной функции; правила построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + a$; $f(x) \rightarrow f($

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
п/			-	учебной
	программы	содержание	организации	
П 2.	Vno morryyyog		учебных занятий	деятельности
2.	Квадратичная			функции описывать её
	функция			свойства. Описыв
				ать схематичное
				расположение
				параболы
				относительно оси
				абсцисс в
				зависимости от
				знака старшего
				коэффициента и
				дискриминанта
				соответствующего
				квадратного
				трёхчлена. Решат
				ь квадратные
				неравенства,
				используя схему
				расположения
				параболы
				относительно оси абсцисс. <i>Описыва</i>
				ть графический
				метод решения
				системы двух
				уравнений с двумя
				переменными,
				метод подстановки
				и метод сложения
				для решения
				системы двух
				уравнений с двумя
				переменными, одно
				из которых не
				является
				линейным. Решат
				ь текстовые задачи,
				в которых система
				двух уравнений с
				двумя переменными
				является
				математической
				моделью реального
				процесса,
				и интерпретировать
				результат решения
3.	Элементы приклад-	Математическое	Индивидуальная	Приводить
	ной математи-ки	моделирование.	работа, работа в	примеры:
		Процентные расчёты.	парах, фронтальная	математических
		Абсолютная и	работа,	моделей реальных
		относительная	консультация,	ситуаций;
		погрешности.	тренинг, практикум	прикладных задач;
				приближённых

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
п/			-	учебной
	программы	содержание	организации	•
П		П	учебных занятий	деятельности
3.	Элементы	Приближённые	Индивидуальная	величин;
	прикладной	вычисления. Основные	работа, работа в	использования
	математики	правила	парах, фронтальная	комбинаторных
		комбинаторики.	работа,	правил суммы и
		Частота и вероятность	консультация,	произведения;
		случайного события.	тренинг, практикум	случайных
		Классическое		событий, включая
		определение		достоверные и
		вероятности.		невозможные
		Начальные сведения о		события; опытов с
		статистике.		равновероятными
				исходами;
				представления
				статистических
				данных в виде
				таблиц, диаграмм,
				графиков;
				использования
				вероятностных
				свойств
				окружающих
				явлений.
				Формулировать:
				определения:
				абсолютной
				погрешности,
				относительной
				погрешности,
				достоверного
				события,
				невозможного
				события;
				классическое
				определение
				вероятности;
				правила:
				комбинаторное
				правило суммы,
				комбинаторное
				правило
				произведения.
				Описывать этапы
				решения
				прикладной задачи.
				Пояснять и
				записывать
				формулу сложных
				процентов.
				Проводить
				процентные
				расчёты с
				использованием
				сложных
				процентов.

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
п/	программы	содержание	организации	учебной
	программы	содсржанис	_	~
Π 2	D=0.404	Пате	учебных занятий	деятельности
3.	Элементы	Приближённые	Индивидуальная	Находить
	прикладной	вычисления. Основные	работа, работа в	точность
	математики	правила	парах, фронтальная	приближения по
		комбинаторики.	работа,	таблице
		Частота и вероятность	консультация,	приближённых
		случайного события. Классическое	тренинг, практикум	значений величины.
				Использовать
		определение		различные формы
		вероятности.		записи
		Начальные сведения о		приближённого
		статистике.		значения величины. Оценивать
				приближённое
				_
				значение величины.
				Проводить опыты
				со случайными исходами.
				исхооами. Пояснять и
				3аписывать
				формулу нахождения
				частоты случайного
				случийного события.
				Описывать
				статистическую оценку
				вероятности
				случайного
				случийного события.
				Находить
				вероятность
				случайного
				события в опытах
				с равновероятными
				исходами.
				Описывать этапы
				статистического
				исследования.
				Оформлять
				информацию в виде
				таблиц и
				диаграмм.
				Извлекать
				информацию из
				таблиц и
				диаграмм.
				Находить и
				приводить
				примеры
				использования
				статистических
				характеристик
				совокупности
	1	1	<u> </u>	Совокуппости

No	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
π/	программы	содержание	организации	учебной
п	1 1		учебных занятий	деятельности
3.	Элементы прикладной математики	Приближённые вычисления. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.	Индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная работа, консультация, тренинг, практикум	данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки
1	Числовые последовательности	Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма п первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма п первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой q/ меньше 1.	Индивидуальная работа, работа, фронтальная работа, консультация, тренинг, практикум	Приводить примеры: последовательност ей; числовых последовательност ей, в частности арифметической и геометрической прогрессий; использования последовательност ей в реальной жизни; задач, в которых рассматриваются суммы с бесконечным числом слагаемых. Описыва ть: понятие последовательност и, члена последовательност и, способы задания последовательност и, вычислять члены последовательност и, заданной формулой п-го члена или рекуррентно. Форму лировать: определения: арифметической прогрессии; свойст ва членов геометрической и арифметической прогрессий. Задава ть

№	Раздел	Основное	Формы	Основные виды
π/	программы	содержание	организации	учебной
П		_	учебных занятий	деятельности
	Числовые последовательности	Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма п первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма п первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой q/ меньше 1.	_	•

3. Тематическое планирование учебного предмета «алгебра» 9 класс

N₂	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение курса алгебры 8 класса	5
2	Неравенства	19
3	Квадратичная функция	27
4	Элементы прикладной математики	21
5	Числовые последовательности	14
6	Повторение	12
	Bcero	98

4. Календарно-тематическое планирование по предмету «алгебра» 9 класс

	наименование раздела программы,	кол-во	дата
№	тема урока	часов	проведения
	Jessa y posta	1002	урока
	Повторение курса алгебры 8 класса	5 часов	
1	Повторение темы «Действия с	1час	2.09.2020
	действительными числами»		
2	Повторение темы «Упрощение выражения»	1 час	4.09.2020
3	Повторение темы «Решение линейных уравнений»	1 час	7.09.2020
4	Повторение темы «Решение квадратных уравнений»	1 час	9.09.2020
5	Повторение темы «Решение задач»	1 час	11.09.2020
	Неравенства	19	
		часов	
6	Числовые неравенства (открытие знаний)	1 час	14.09.2020
7	Числовые неравенства (закрепление знаний)	1 час	16.09.2020
8	Решение заданий по теме: «Числовые неравенства»	1 час	18.09.2020
9	Основные свойства числовых неравенств (открытие знаний)	1 час	21.09.2020
10	Всероссийская проверочная работа	1 час	23.09.2020
11	Сложение и умножение числовых неравенств (открытие знаний)	1 час	25.09.2020
12	Сложение и умножение числовых неравенств (закрепление знаний)	1 час	28.09.2020
13	Неравенства с одной переменной (открытие знаний)	1 час	30.09.2020
14	Решение неравенств с одной переменной (закрепление знаний)	1 час	2.10.2020
15	Решение неравенств с одной переменной (урок комплексного применения знаний).	1 час	5.10.2020
16	Решение заданий по теме: «Неравенств с одной переменной»	1 час	7.10.2020
17	Решение неравенств с одной переменной	1 час	9.10.2020
18	Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме:	1 час	12.10.2020
10	«неравенств с одной переменной».		1110000
19	Системы линейных неравенств с одной переменной (открытие знаний)	1 час	14.10.2020
20	Системы линейных неравенств с одной переменной (закрепление знаний)	1 час	16.10.2020
21	Системы линейных неравенств с одной переменной (урок комплексного применения знаний)	1 час	19.10.2020
22	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1 час	21.10.2020
	I II PONICIII ON		

«Неравенства» Контрольная работа за 1 четверть. 24 Повторение и систематизация учебного материала 1 час 2. 25 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 9. 26 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 9. 27 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 11. 28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 20. 1 час 20. 32 Построение графика функции y=kf(x) 1 час 23. 1 час 23. 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по математичен функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 2. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 7. 38 Контрольная работа по теме «Квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 14.	дата роведения урока
Материала Квадратичная функция 27 часов	23.10.2020
25 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 6. 26 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 9. 27 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 11. 28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 31 Построение графика функции у=kf(x) (открытие знаний) 32 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 23. (закрепление знаний) 33 Построение графиков функций у=f(x)+ b и 1 час 25. у=f(x+a) 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме ОГЕ 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 27. математике в форме ОГЕ 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция, её график и свойства 1 час 4. (закрепление знаний) 39 Решение квадратных неравенств (открытие 1 час 11. 39 знаний 1 час 11. 40 Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 14. 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 42 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 14. 44 Решение квадратных неравенства ОГ Э по теме: («квадратные неравенства» 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	2.11.2020
25 Повторение и расширение сведений о функции	
26 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 9. 27 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 11. 28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 20. (открытие знаний) 32 Построение графика функций y=f(x)+ b и у=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 25. 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 27. 34 Иробная экзаменационная работа по меме у=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и у=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 2. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме (жкадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 1.	
27 Повторение и расширение сведений о функции 1 час 11. 28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 20. (открытие знаний) 1 час 23. 32 Построение графика функции y=kf(x) 1 час 23. (закрепление знаний) 1 час 25. 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по математичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 2. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме (знаний) 1 час 1. 39 Решение квадратных неравенств	6.11.2020
28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции y=kf(x) (открытие знаний) 1 час 20. 32 Построение графика функции y=kf(x) (закрепление знаний) 1 час 23. 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме OFE 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 20. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме «Квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9. 39 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 14. 40 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 41 Р	9.11.2020
28 Свойства функции (открытие знаний) 1 час 13. 29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции y=kf(x) (открытие знаний) 1 час 20. 32 Построение графика функции y=kf(x) (закрепление знаний) 1 час 23. 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме OFE 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 20. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме «Квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9. 39 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 14. 40 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 41 Р	11.11.2020
29 Свойства функции (закрепление знаний) 1 час 16. 30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час 18. 31 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 20. 32 Построение графика функции y=kf(x) 1 час 23. (закрепление знаний) 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по мемематике в форме ОГЕ 35 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 30. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 4. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме (жвадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 7. 39 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 40 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 41 Решение заданий из вариантов ОГ Э по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16.	13.11.2020
30 Свойства функции (урок комплексного применения знаний) 1 час применения знаний) 31 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 20. (открытие знаний) 32 Построение графика функции у=kf(x) 1 час 23. (закрепление знаний) 33 Построение графиков функций у=f(x)+ b и 1 час 25. у=f(x+a) 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме ОГЕ 35 Построение графиков функций у=f(x)+ b и 1 час 27. математике в форме ОГЕ 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция» 1 час 4. (закрепление квадратных неравенств (открытие 1 час 9. знаний) 39 Решение квадратных неравенств (открытие 1 час 11. знаний) 40 Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 14. комплексного применения знаний) 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: 1 час 16. «квадратные неравенства» 1 час 18. Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 21. 44. Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 14. Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 23. (закрепление квадратных неравенств (закрепление 1 час 14. Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 24. Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 24. Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 14. Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 24. Решение квадратных неравенств (закрепление 1 час 24. Решение квадратных неравенств (закреп	16.11.2020
32 Построение графика функции y=kf(x) 1 час 23. (закрепление знаний) 33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 25. y=f(x+a) 34 Пробная экзаменационная работа по 1 час 27. математике в форме OFE 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и 1 час 30. y=f(x+a) 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 38 Контрольная работа по теме 1 час 4. (закрепление знаний) 39 Решение квадратных неравенств (открытие 1 час 9. знаний) 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 41 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 42 Решение заданий из вариантов OI Э по теме: 1 час 14. (квадратные неравенства») 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 16. (квадратные неравенства») 44 Решение квадратных неравенств (закрепление заданий из вариантов OI Э по теме: 1 час 16. (квадратные неравенства») 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23. 23. 24. 24. 25. 24. 26	18.11.2020
(закрепление знаний) 33 Построение графиков функций у=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 25. 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме ОГЕ 1 час 27. 35 Построение графиков функций у=f(x)+ b и у=f(x+a) 1 час 30. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 4. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 7. 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция» 1 час 7. 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9. 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 40 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: (квадратные неравенства) 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	20.11.2020
33 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час y=f(x+a) 34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме OFE 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час y=f(x+a) 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция» 1 час y= y= y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=y=	23.11.2020
34 Пробная экзаменационная работа по математике в форме ОГЕ 1 час 27. 35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час 30. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция» 1 час 7. 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9. 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: (квадратные неравенства») 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	25.11.2020
35 Построение графиков функций y=f(x)+ b и y=f(x+a) 1 час y=f(x+a) 36	27.11.2020
у=f(x+a) 1 час 2. 36 Квадратичная функция, её график и свойства (открытие знаний) 1 час 2. 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 час 4. 38 Контрольная работа по теме «Квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 7. 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9. 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	
36 (открытие знаний) 1 1 2 37 Квадратичная функция, её график и свойства (закрепление знаний) 1 4 4 38 Контрольная работа по теме «Квадратных работа по теме (квадратных неравенств (открытие знаний) 1 4 1 4 9 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 4 1 4 4 1 4 4 1 4 4 1 4 4 1 4<	30.11.2020
(закрепление знаний) 1 час 7.3 38 Контрольная работа по теме «Квадратичная функция» 1 час 7.3 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9.3 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11.3 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14.3 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16.3 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18.3 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21.3 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.3	2.12.2020
«Квабратичная функция» 1 нас 3 39 Решение квадратных неравенств (открытие знаний) 1 час 9.3 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	4.12.2020
знаний) 1 час 11. 40 Решение квадратных неравенств (закрепление знаний) 1 час 11. 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	7.12.2020
знаний) 1 час 11 41 Решение квадратных неравенств (урок комплексного применения знаний) 1 час 14. 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	9.12.2020
Комплексного применения знаний) 1 нас 42 Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме: «квадратные неравенства» 1 час 16. 43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	11.12.2020
43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	14.12.2020
43 Контрольная работа за 2 четверть. 1 час 18. 44 Решение квадратных неравенств 1 час 21. 45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	16.12.2020
45 Системы уравнений с двумя переменными 1 час 23.	18.12.2020
	21.12.2020
(открытие знаний)	23.12.2020
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	25.12.2020

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
47	Системы уравнений с двумя переменными	1 час	11.01.2021
	(урок комплексного применения знаний)		
48	Решение заданий по теме: «Системы	1 час	13.01.2021
	уравнений с двумя переменными»		
49	Системы уравнений с двумя переменными	1 час	15.01.2021
50	Повторение и систематизация учебного	1 час	18.01.2021
	материала	_	
51	Контрольная работа по теме «Квадратные	1 час	20.01.2021
	неравенства»		
	Элементы прикладной математики	21 часа	
52	Математическое моделирование (открытие	1 час	22.01.2021
<i></i>	знаний)	1	25.01.2021
53	Математическое моделирование (закрепление	1 час	25.01.2021
<i>5 1</i>	знаний)	1	27.01.2021
54	Математическое моделирование (урок	1 час	27.01.2021
55	комплексного применения знаний) Пробная экзаменационная работа по	1 час	29.01.2021
33	математике в форме ОГЕ	1 4ac	29.01.2021
56	Процентные расчеты	1 час	1.02.2021
57	Решение задач на тему: «процентные расчеты»	1 час	3.02.2021
58	Абсолютная и относительная погрешности	1 час	5.02.2021
	(открытие знаний)		
59	Абсолютная и относительная погрешности	1 час	8.02.2021
60	Основные правила комбинаторики (открытие знаний)	1 час	10.02.2021
61	Основные правила комбинаторики (закрепление знаний)	1 час	12.02.2021
62	Основные правила комбинаторики (урок комплексного применения знаний)	1 час	15.02.2021
63	Частота и вероятность случайного события (открытие знаний)	1 час	17.02.2021
64	Частота и вероятность случайного события (закрепление знаний)	1 час	19.02.2021
65	Классическое определение вероятности (открытие знаний)	1 час	22.02.2021
66	Классическое определение вероятности (урок комплексного применения знаний)	1 час	24.02.2021
67	Решение заданий из ОГЭ на тему: «Классическое определение вероятности»	1 час	26.02.2021
68	Начальные сведения о статистике (открытие знаний)	1 час	1.03.2021
69	Начальные сведения о статистике (закрепление знаний)	1 час	3.03.2021
70	Начальные сведения о статистике (урок комплексного применения знаний)	1 час	5.03.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
71	Повторение и систематизация учебного материала	1 час	10.03.2021
72	Контрольная работа по теме «Элементы прикладной математики» Контрольная работа за 3 четверть.	1 час	12.03.2021
	Числовые последовательности	14 часов	
73	Числовые последовательности	1 час	15.03.2021
74	Пробная экзаменационная работа по математике в форме ОГЕ	1 час	17.03.2021
75	Арифметическая прогрессия (открытие знаний)	1 час	19.03.2021
76	Арифметическая прогрессия (закрепление знаний)	1 час	29.03.2021
77	Сумма п первых членов арифметической прогрессии (открытие знаний)	1 час	31.03.2021
78	Сумма п первых членов арифметической прогрессии (закрепление знаний)	1 час	2.04.2021
79	Сумма п первых членов арифметической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ.	1 час	5.04.2021
80	Геометрическая прогрессия (открытие знаний)	1 час	7.04.2021
81	Геометрическая прогрессия (закрепление знаний)	1 час	9.04.2021
82	Геометрическая прогрессия. Решение заданий из ОГЭ	1 час	12.04.2021
83	Сумма п первых членов геометрической прогрессии (открытие знаний)	1 час	14.04.2021
84	Сумма п первых членов геометрической прогрессии (закрепление знаний)	1 час	16.04.2021
85	Сумма бесконечной геометрической прогрессии. Решение заданий из ОГЭ	1 час	19.04.2021
86	Контрольная работа по теме «Числовые последовательности»	1 час	21.04.2021
	Повторение	12часов	
87	Числовые и буквенные выражения	1 час	23.04.2021
88	Алгебраические выражения. Вычисление	1 час	26.04.2021
	значений выражений		
89	Функции и графики	1 час	28.04.2021
90	Решение заданий из вариантов ОГЭ по теме:	1 час	30.04.2021
91	«Чтение графиков»	1 час	5.05.2021
	Итоговая контрольная работа за год.		
92	Решение уравнений из материалов подготовки к ОГЭ	1 час	7.05.2021
93	Неравенства	1 час	12.05.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
94	Системы неравенств	1 час	14.05.2021
95	Задачи на составление уравнений или систем уравнений	1 час	17.05.2021
96	Решение текстовых задач на движение	1 час	19.05.2021
97	Решение текстовых задач на работу	1 час	21.05.2021
98	Числовые выражения	1 час	24.05.2021
		98 часов	

Примерная программа по алгебре рассчитана на 102 часов, рабочая программа реализуется в 9 классе за 98 часов в соответствии с производственным календарем на 2020 и 2021 год (праздничные дни 4.11.2020. 8.03.2021, 3.05.2021, 10.05.2021) и календарным учебным графиком МБОУ СОШ №68 на 2020-2021 учебный год.

Тема «Повторение» рассчитана на 16 часов, планируется дать фактически 12 часов. Уплотнение темы «Обобщающее повторение».

«Рассмотрено»	«Согласовано»	
Протокол заседания методического объединения учителей естественно-	Заместитель директора школы по УВР	
математического цикла № 1	МБОУ СОШ № 68	
МБОУ СОШ № 68		
от«»20г.	/ (подпись) (расшифровка подписи)	
Руководитель МО школы:		
/	« <u>» </u>	
(подпись) (расшифровка подписи)		