

Краснодарский край, Калининский район, ст.Старовеличковская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная
школа № 5 имени маршала Г.К.Жукова

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ – СОШ № 5 МО Калининский район
от 30.08.2021 года протокол № 1
Председатель  Топка Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре

Уровень образования (класс): основное общее образование, 7 - 9 класс.

Количество часов: всего – 306ч, 7 класс – 102ч, в неделю – 3ч,
8 класс – 102ч, в неделю – 3ч,
9 класс – 102ч, в неделю – 3ч.

Учитель: Сливко Наталья Анатольевна – учитель математики МБОУ- СОШ №5.

Программа разработана в соответствии ФГОС основного общего образования

Программа разработана на основе программы «Алгебра, 7-9» Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешкова, С.Б. Суворова Ю.Н. // «Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций» / [составитель Т. А. Бурмистрова].– 6-е издание - М.: «Просвещение», 2020.

с учетом УМК «Алгебра, 7-9» Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешкова, С.Б. Суворова Ю.Н. Просвещение 2017

Планируемые результаты освоения курса «Алгебра 7-9 классов»

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

Личностные результаты

личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданско-патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.
- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.)

Духовно-нравственное воспитание:

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение видеть математические закономерности в искусстве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные

- 1) умение работать с математическим текстом (структуривание, 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;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символным 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;
 - 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
 - 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
 - 5) умение решать линейные и квадратные 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;
 - 6) 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;
 - 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
 - 8) 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7 класс

Выражения. (18 ч.)

Тождества. Уравнения. Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Элементы логики, комбинаторики, статистики. (5 ч)

Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

Функции. (11 ч.)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Степень с натуральным показателем. (11 ч.)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

Многочлены. (18 ч.)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Формулы сокращенного умножения. (18 ч.)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Системы линейных уравнений. (15 ч.)

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и ее геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Обобщающее повторение. (6 ч.)

8 класс

Рациональные дроби (23 ч.)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Квадратные корни (19 ч.)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения (21 ч.)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства (20 ч.)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики(11 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение (8 ч)

9 класс

Свойства функций. Квадратичная функция. (22ч.)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Степенная функция.

Уравнения и неравенства с одной переменной.(14ч.)

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными.(17 ч.)

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.

Прогрессии. (15 ч.)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Повторение.(21ч.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
 (с определением основных видов деятельности)

7 класс

№ пп	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Глава I. Выражения, тождества, уравнения	23		
	§1. Выражения	6		
1	Числовые выражения	2		
2	Выражения с переменными	2		
3	Сравнение значений выражений	1		
	§2. Преобразование выражений	5		
4	Свойства действий над числами	2		
5	Тождества. Тождественные преобразования.	2		
	Контрольная работа № 1	1		
	§3. Линейные уравнения с одной переменной	7		
6	Уравнение и его корни.	2		
7	Линейные уравнения с одной переменной.	2		
8	Решение задач с помощью уравнений.	3		
	§4. Статистические характеристики	5		
9	Среднее арифметическое, размах и мода.	2		
10	Медиана как статистическая характеристика.1	2		
	Контрольная работа № 2	1		
	Глава II. Функции	11		
	§5. Функции и их графики	5		
12	Что такое функция	1		
13	Вычисление значений функции по формуле.	2		
14	Графики функций.	2		
	§6. Линейная функция	6		
15	Прямая пропорциональность и ее график.	2		
16	Линейная функция и ее график	3		
	Контрольная работа №3.	1		
	Глава III. Степень с натуральным показателем	11	Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число,	

	§7. Степень и её свойства	5	устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возвведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа	1. Экологическое воспитание
18	Определение степени с натуральным показателем	2		2. Ценности научного познания
19	Умножение и деление степеней.	2		
20	Возвведение в степень произведения и степени	1		
	§8. Одночлены	6		
21	Одночлен и его стандартный вид.	2		
22	Умножение одночленов. Возвведение одночлена в степень	2		
23	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	1		
	Контрольная работа №4.	1		
	Глава IV. Многочлены	18	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений	1. Трудовое воспитание
	§9. Сумма и разность многочленов.	4		2. Ценности научного познания
25	Многочлен и его стандартный вид.	1		
26	Сложение и вычитание многочленов.	2		
	§10. Произведение одночлена на многочлен	7		
27	Умножение одночлена на многочлен.	3		
28	Вынесение общего множителя за скобки.	3		
	Контрольная работа №5.	1		
	§11. Произведение многочленов	7	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора	1. Трудовое воспитание
29	Умножение многочлена на многочлен.	3		2. Эстетическое воспитание
30	Разложение многочлена на множители	3		
	Контрольная работа №6.	1		
	Глава V. Формулы сокращенного умножения	18		
	§12. Квадрат суммы и квадрат разности	5		
32	Возвведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	2		
33	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3		
	§13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5		
34	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
35	Разложение разности квадратов на множители	2		
36	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
	Контрольная работа №7.	1		
	§14. Преобразование целых выражений	7		

37	Преобразование целого выражения в многочлен	3		
38	Применение различных способов для разложения на множители	3		
	Контрольная работа №8.	1		
	Глава VI. Системы линейных уравнений	15		
	§15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5		
40	Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
41	График линейного уравнения с двумя неизвестным	2		
42	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	2		
	§16. Решение систем линейных уравнений	10		
43	Способ подстановки.	3		
44	Способ сложения.	3		
45	Решение задач с помощью систем уравнений.	3		
	Контрольная работа №9.	1		
	Повторение	6		
	Функции	1		
	Одночлены. Многочлены	1		
	Формулы сокращенного умножения	1		
	Системы линейных уравнений	1		
	Контрольная работа № 10	1		
	Итоговый урок за 7 класс.	1		

8 класс.

№ пп	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Глава 1. Рациональные дроби .	23		
	§1. Рациональные дроби и их свойства.	5		
1	Рациональные выражения.	2	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробь сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возвведение дроби в степень Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.	1. Ценности научного познания
2	Основное свойство дроби.	3		2. Гражданечно-патриотическое воспитание
	§2. Сумма и разность дробей	7		
3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4		

	Контрольная работа №1	1	
	§3. Произведение и частное дробей.	11	
5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3	
6	Деление дробей	2	
7	Преобразование рациональных выражений	3	
8	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	2	
	Контрольная работа №2	1	
	Глава 2. Квадратные корни.	19	
	§4. Действительные числа.	2	
10	Рациональные числа	1	
11	Иrrациональные числа	1	
	§5. Арифметический квадратный корень	5	
12	Квадратный корень. Арифметический квадратный корень	2	
13	Уравнение $x^2 = a$	1	
14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	
15	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
	§6. Свойства арифметического квадратного корня	4	
16	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	
17	Квадратный корень из степени.	2	
	Контрольная работа №3	1	
	§7. Применение свойств арифметического квадратного корня	8	
18	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	3	
19	Преобразование выражений содержащих корни	4	
	Контрольная работа №4	1	
	Глава 3. Квадратные уравнения	21	
	§8. Квадратное уравнение и его корни.	11	
			Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения,
			1. Эстетическое воспитание
			2. Трудовое воспитание
			1. Экологическое воспитание

21	Неполное квадратное уравнение	2	используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения	2. Ценности научного познания
22	Решение квадратных уравнений по формуле	2		
23	Квадратные уравнения как математическая модель текстовой задачи.	3		
24	Теорема Виета.	3		
	Контрольная работа №5	1		
	§9. Дробные рациональные уравнения.	10		
25	Решение дробных рациональных уравнений.	5		
26	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	4		
	Контрольная работа №6	1		
	Глава 4. Неравенства	20	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств	1. Трудовое воспитание
	§10. Числовые неравенства и их свойства	9		2. Ценности научного познания
28	Числовые неравенства.	2		
29	Свойства числовых неравенств	2		
30	Сложение и умножение числовых неравенств.	2		
31	Погрешность и точность приближения.	2		
	Контрольная работа №7	1		
	§11. Неравенства с одной переменной и их системы	11		
32	Пересечение и объединение множеств.	1		
33	Числовые промежутки	2		
34	Неравенства с одной переменной	5		
35	Системы неравенств с одной переменной	4		
	Контрольная работа №8	1		
	Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд.	1. Эстетическое воспитание
	§12. Степень с целым показателем и ее свойства	7		2. Трудовое воспитание:
37	Определение степени с целым отрицательным показателем	2		
38	Свойства степени с целым показателем	2		
39	Стандартный вид числа. Запись приближенных значений	2		
	Контрольная работа №9	1		

	§13. Элементы статистики.	4	Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм	
40	Сбор и группировка статистических данных	2		
41	Наглядное представление статистических данных	2		
	Повторение	8ч		
	Дроби	1		1.Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
	Квадратные корни	1		
	Квадратные уравнения	1		
	Числовые неравенства	1		
	Неравенства	1		
	Степень с целым показателем	1		2.Гражданско-патриотическое воспитание:
	Контрольная работа № 10	1		
	Итоговое повторение	1		

9 класс.

№ пп	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Глава I. Квадратичная функция	22ч		
	§1. Функция и ее свойства	5		
1	Функция. Область определения и области значения функции	2	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей.	1. Эстетическое воспитание
2	Свойства функций.	3	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$.	2. Трудовое воспитание:
	§2. Квадратный трехчлен	5	Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.	3. Ценности научного познания
3	Квадратный трехчлен и его корни	1		
4	Разложение квадратного трехчлена на множители	3		
	Контрольная работа №1	1		
	§3. Квадратичная функция	8		
5	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	1	Изображать схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n . Понимать смысл записей вид $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[4]{a}$ и т. д., где a — некоторое число.	
6	Построение графика функции $y = ax^2 + n$ и $a(x - m)^2$.	4	Иметь представление о нахождении корней n -ой степени с помощью калькулятора.	
7	Построение графика квадратичной функции	3		

	<i>Степенная функция. Корень n-ой степени.</i>	4		
8	Функция $y = x^n$.	1		
9	Корень n-ой степени.	2		
	<i>Контрольная работа №2.</i>	1		
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	14ч	<p>Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введение вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.</p> <p>Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.</p> <p>Решать неравенства второй степени, используя графическое представление.</p> <p>Использовать метод интервалов для решение несложные рациональных неравенств.</p>	1. Ценности научного познания 2. Гражданственно-патриотическое воспитание
12	Целое уравнение и его корни	5		
13	Дробные рациональные уравнения	3		
	<i>§6. Неравенства с одной переменной</i>	6		
14	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2		
15	Решение неравенств методом интервалов	3		
	<i>Контрольная работа №3.</i>	1		
	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	17ч	<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.</p> <p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.</p>	1. Трудовое воспитание 2. Ценности научного познания
17	Уравнение с двумя переменными и его график	2		
18	Графический способ решения систем уравнений	2		
19	Решение систем уравнений второй степени	4		
20	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	2		
	<i>§8. Неравенства с двумя переменными и их системы</i>	7		
21	Неравенства с двумя переменными	2		
22	Системы неравенств с двумя переменными	4		
	<i>Контрольная работа №4</i>	1		
	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии	15ч	Применять индексные обозначения для членов последовательности. Приводить примеры задания	1.Личностные

	§9. Арифметическая прогрессия	8	последовательностей формулой n -ого члена и рекуррентной формулой. Выводить формулу n -ого члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.	результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: 2. Гражданско-патриотическое воспитание:
24	Последовательности	1		
25	Определение арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	3		
26	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	3		
	Контрольная работа №5	1		
	§10. Геометрическая прогрессия	7	Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор	
27	Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии	3		
28	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	3		
	Контрольная работа №6.	1		
	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятности	13ч	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.	
	§11. Элементы комбинаторики	9		1. Трудовое воспитание 2. Ценности научного познания 1..Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды
	Примеры комбинаторных задач	2		
	Перестановки	2		
	Размещения	2		
	Сочетание	3		
	§12. Начальные сведения из теории вероятности	4		
	Относительная частота случайного события	1		
	Вероятность равновозможных событий	3		
	Контрольная работа №7.	1		
	Повторение	21ч		
	Уравнения, системы уравнений, неравенства.	9		
	Алгебраические выражения.	1		
	Нахождение значений алгебраических выражений	1		
	Уравнения.	1		
	Типы уравнения и способы их решения.	1		

	Системы уравнений.	1	2.Гражданско-патриотическое воспитание
	Методы решения систем уравнений.	1	
	Решение задач на составление систем уравнений.	1	
	Неравенства. Методы решения неравенств.	1	
	<i>Самостоятельная работа .</i>	1	
	<i>Функции.</i>	5	
	Функция. Способы задания, область определения, область значения.	1	
	Функция. Свойства функций.	1	
	Основные функции, их свойства и графики.	1	
	Распознавание графиков элементарных функций	1	
	<i>Самостоятельная работа .</i>	1	
	<i>Решение задач разного типа.</i>	7	
	Задачи на движение.	1	
	Задачи на производительность труда. Задачи на сравнение величин.	1	
	Задачи на проценты и части. Задачи на смеси и сплавы.	1	
	Арифметическая прогрессия . Геометрическая прогрессия	1	
	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2	
	<i>Анализ итоговой работы. Итоговый урок.</i>	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей математики
МБОУ-СОШ № 5
от _____ 20__ года № 1

_____ подпись руководителя МО
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ подпись
Ф.И.О. _____ 20__ года