

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Самарской области**

**Отраденское управление министерства образования Самарской области**

**ГБОУ ООШ с. Тростянка**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

\_\_\_\_\_  
Чекмарева Р.А.  
Протокол 1 от «30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Ледовских Ю.С.  
Протокол 1 от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

и.о.директора ГБОУ ООШ с.Тростянка

\_\_\_\_\_  
Сальникова И.И.  
Приказ №32/2-од от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 9 классов

**Тростянка 2024**

### Пояснительная записка

- Рабочая программа по математике для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана. Используемый программно-методический комплект – Ю.Н.Макарычев и др. (алгебра) и Л.С.Атанасян и др. (геометрия).

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2020г.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.

- **Цели и задачи обучения:**

1. *В направлении личностного развития:*

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. *В метапредметном направлении:*

формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. *В предметном направлении:*

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;

создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

- **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Школьный курс математики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку умение логически мыслить, обосновывать, доказывать, исследовать и попросту считать лежит в основе курсов всех изучаемых в школе дисциплин. В ходе изучения предмета формируются навыки работы с алгоритмами.

- **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

1. *В направлении личностного развития:*

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. *В метапредметном направлении:*

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 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;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

первоначальные представления об идеях методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. *В предметном направлении:*

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

изображать числа точками на координатной прямой;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики; выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры; описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами.

- **Место предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю (102 часа на алгебру и 68 часов на геометрию). По годовому календарно-учебному году – 101 часа на алгебру и 68 часов на геометрию (пять праздничных выходных).

- **Содержание учебного предмета**

## **АЛГЕБРА**

### **Квадратичная функция (25 ч)**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция  $y=ax^2+bx+c$ , её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение рациональных неравенств методом интервалов.

**Цель** – выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.

**Знать** основные свойства функций, уметь находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций

**Уметь** находить область определения и область значений функции, читать график функции

Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней

Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители

Уметь строить график функции  $y=ax^2$ , выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения.

Уметь построить график функции  $y=ax^2$  и применять её свойства. Уметь построить график функции  $y=ax^2+bx+c$  и применять её свойства

Уметь находить точки пересечения графика Квадратичной функции с осями координат. Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители.

Уметь решать квадратное уравнение.

Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции

Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции.

Уметь решать неравенство  $ax^2+bx+c \geq 0$  на основе свойств квадратичной функции

### **Степенная функция. Корень n-й степени**

Четная и нечетная функции. Функция  $y=x^n$ , Определение корня n-й степени.

**Цель** – ввести понятие корня n-й степени.

**Знать** определение и свойства четной и нечетной функций

**Уметь** строить график функции  $y=x^n$ , знать свойства степенной функции с натуральным показателем, уметь решать уравнения  $x^n=a$  при: а) четных и б) нечетных значениях n.

Знать определение корня n-й степени, при каких значениях a имеет смысл выражение  $\sqrt[n]{a}$ .

Уметь выполнять простейшие преобразования и вычисления выражений, содержащих корни, применяя изученные свойства арифметического корня n-й степени.

Знать, что степень с основанием, равным 0 определяется только для положительного дробного показателя и знать, что степени с дробным показателем не зависят от способа записи r в виде дроби.

Знать свойства степеней с рациональным показателем, уметь выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем.

Уметь выполнять преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем.

### **Уравнения и системы уравнений (33 ч)**

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени.

Решение задач методом составления систем. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными.

**Цель** – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

**Знать** методы решения уравнений:

а) разложение на множители;

б) введение новой переменной;

в) графический способ.

**Уметь** решать целые уравнения методом введения новой переменной

Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом

Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения

Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

### **Прогрессии (15 ч)**

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

**Цель** – дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

**Добиться** понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n –го члена арифметической прогрессии»

**Знать** формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

**Уметь** применять формулу суммы n –первых членов арифметической прогрессии при решении задач

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии

Уметь применять формулу при решении стандартных задач

Уметь применять формулу  $S = \frac{a_1 - a_n q}{1 - q}$  при решении практических задач

Уметь находить разность арифметической прогрессии

Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить

любой член геометрической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12 ч)**

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Вероятность случайного события

**Знать** формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

**Уметь** пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей.

### **ГЕОМЕТРИЯ**

#### **Метод координат (10 ч)**

##### **Векторы**

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности, прямой.

### Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч)

Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

### Длина окружности и площадь круга (12 ч)

**Многоугольники.** Длина ломаной, периметр многоугольника. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности. Площадь круга и площадь сектора.

### Геометрические преобразования. Движения (10 ч)

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

### Начальные сведения из стереометрии (4 ч)

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

### Повторение (23 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).

- **Учебно-тематический план**

Алгебра

№	Наименование разделов и тем	Кол-во
		Часов
1	Алгебра. Квадратичная функция	22
2	Алгебра. Уравнения и неравенства с одной переменной	15
3	Алгебра. Уравнения и неравенства с двумя	19

	переменными	
4	Алгебра. Арифметическая и геометрическая прогрессии	16
5	Алгебра. Элементы комбинаторики и теории вероятности	10
6	Повторение	23
	<i>Всего</i>	<i>105</i>

№	Наименование разделов и тем	Кол-во
		часов
1	Алгебра. Квадратичная функция	22
2	Алгебра. Уравнения и неравенства с одной переменной	14
3	Алгебра. Уравнения и неравенства с двумя	19

	переменными	
4	Алгебра. Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
5	Алгебра. Элементы комбинаторики и теории вероятности	9
6	Повторение	22
	<i>Всего</i>	<i>101</i>

В программу внесены изменения: уменьшено количество часов на изучение некоторых модулей: 3 праздничных дня.

#### Геометрия

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Геометрия. Векторы	10
2	Геометрия. Метод координат	9
3	Геометрия. Соотношения между сторонами и углами треугольника	10
4	Геометрия. Длина окружности и площадь круга	12
5	Геометрия. Движение	8
6	Геометрия. Начальные сведения из стереометрии	8
7	повторение	2+10
8	<i>Всего</i>	<i>69</i>

6	Геометрия. Начальные сведения из стереометрии	8
7	Повторение	2+9
8	<i>Всего</i>	<i>68</i>

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Геометрия. Векторы	10
2	Геометрия. Метод координат	9
3	Геометрия. Соотношения между сторонами и углами треугольника	10
4	Геометрия. Длина окружности и площадь круга	12
5	Геометрия. Движение	8



В программу внесены изменения: уменьшено количество часов на изучение некоторых модулей: 1 праздничный выходной.

• **Контрольных работ 15. Из них 1 – административные контрольные работы.**

№ п/п	№ урока	Тема урока	дата	
			план	факт
1	5	Административная контрольная работа № 1	11.сен	
2	12	Контрольная работа №2 по теме «Векторы»	12.окт	
3	22	Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция»	21.окт	
4	30	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения с одной переменной»	18.ноя	
5	21	Контрольная работа №5 по теме: «Метод координат»	21.ноя	
6	36	Контрольная работа №6 по теме «Неравенства с одной переменной»	02.дек	
7	31	Контрольная работа №7 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение»	26.дек	
8	55	Контрольная работа №8 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	29.январь	
9	63	Контрольная работа №9 по теме «Арифметическая прогрессия»	17.фев	
10	43	Контрольная работа №10 по теме «Длина окружности и площадь круга»	20.фев	
11	70	Контрольная работа №11 по теме «Геометрическая прогрессия»	06.мар	
12	51	Контрольная работа №12 по теме «Движение»	19.мар	
13	79	Контрольная работа №13 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	06.апр	
14	67	Итоговая контрольная работа по геометрии №14	23.май	
15	100	Итоговая контрольная работа по алгебре №15	27.май	

• **УМК**

**Учебники:**

Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова.; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2020.

Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 348 с.

Учебники по предмету включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2024 – 2025 учебный год.

**Основные дидактические материалы:**

Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В.

• **Оборудование.**

Компьютер, проектор, интерактивная доска, плакаты, чертежные инструменты.

Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс  
(3 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности	Планируемые результаты	Домашнее задание	Дата проведения	
							План	Факт
<b>1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 ЧАСА)</b>								
1	Функция. Область определения и область значений функции.	Продуктивный урок	функция; область определения; смысл дроби; область значений функции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	<b>Предметные:</b> Познакомиться с понятиями <i>числовой функции, область определения и область значений функции</i> . Уметь находить область определения и область значения по графику функции и по аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами.	п.1 №1-31(выборочно)	01.09-02.09	
2	Функция. Область определения и область значений функции	Урок общей методической направленности	функция; область определения; смысл дроби; область значений функции	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию, систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домаш. задания, комментирование выставленных оценок	<b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к обучению. <b>Метапредметные:</b> Коммуникативные: <b>развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	п.1 №1-31(выборочно)	04.09.-09.09	

3	Свойства функций	Урок изучения нового материала	Функция, примеры функциональной зависимости.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домаш. задания	<b>Предметные:</b> Знать понятие монотонности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций. Уметь исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания. <b>Личностные:</b>	п.2 №32-54(выборочно)		
4	Свойства функций	Продуктивный урок	Возрастание убывание	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию		п.2 №32-54(выборочно)		

			функции; промежутки знакопостоянства.	систематизации изучаемого предметного содержания; комментир. выставленных оценок	<b>Метапредметные: Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.				
5	Свойства функций	Урок-практикум		Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		п.2 №32-54(выборочно)	11.09-16.09		
6	Квадратный трехчлен и его корни	Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков.	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);		п.3 №55-75 (выборочно)			
7	Разложение квадратного трехчлена на множители	Урок проблемного изложения	Выделение квадрата	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний			п.4 №76-86(выборочно)		
8	Разложение квадратного трехчлена на множители	Закрепление практических навыков построений	двучлена их квадратного трехчлена.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			п.4 №76-86(выборочно)	18.09 – 23.09	
9	Разложение квадратного трехчлена на множители	Урок общеметодической направленности	Разложение квадратного трехчлена на множители.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	п.4 №76-86(выборочно)				

					на множители. <u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные:</u> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <u>Познавательные:</u> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <u>Личностные:</u> совершенствовать имеющиеся знания, умения. <u>Регулятивные:</u> планировать необходимые действия, операции.			
10	Контрольная работа № 1 по теме: «Функции»	Урок контроля, оценки знаний учащихся.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Функции»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратичная функция» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: регулировать собственную дея-	контрольные вопросы с.21,22		

					тельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
11	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	Урок изучения нового материала	Функция $y=ax^2$ . График функции.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Знать и понимать функции $y=ax^2$ , особенности графика. Уметь строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра $a$ . <u>Личностные:</u> осваивать новые виды деятельности. Регулятивные:	п.5 №90-105(выборочно)	25.09-30.09	
12	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	Урок общей методической направленности		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		п.5 №90-105(выборочно)		

					планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу.			
13	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Урок-практикум	Квадратичная функция. Функция $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ . График	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Знать и понимать функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия) <b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осу-	п.6 №106-119(выборочно)		
14	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Продуктивный урок	функции. Преобразование квадратичной функции.	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		п.6 №106-119(выборочно)	2.10- 7.10	
15	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Урок-практикум		Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; выполнение практических заданий из УМК		п.6 №106-119(выборочно)		

					сравнение и классификацию по заданным критериям			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

16	Построение графика квадратичной функции	Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков.	Функция $y = ax^2 + bx + c$ , свойства функций по плану исследования	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Строить графики функции $y = ax^2 + bx + c$ , уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы. <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <b>Личностные:</b> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	п.7 №120-133(выборочно)		
17	Построение графика квадратичной функции	Урок общеметодической направленности	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Закрепить этапы построения графика квадратичной функции. <b>Личностные:</b> Формирование целевых установок учебной деятельности. <b>Метапредметные Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	п.7 №120-133(выборочно)	9.10-10.10	
18	Построение графика квадратичной функции	Урок исследования и рефлексии	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	<b>Предметные:</b> Знать, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика $y = ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь	п.7 №120-133(выборочно)	16.10-21.10	

			знаменателями		строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану. <b>Личностные:</b> Формирование навы-			
--	--	--	---------------	--	---	--	--	--

					ков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами			
19	Функция $y=x^n$	Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков.	степенной функции с натуральным показателем Функция $y=x^n$ .	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить график. <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <b>Метапредметные Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	п.8 №136-157(выборочно)		
20	Корень $n$ -ой степени.	Урок общеметодической направленности	Определение корня $n$ -ой степени.	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК	<b>Предметные:</b> Знать понятие корня $n$ -ой степени. Уметь вычислять корни $n$ -ой степени <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	п.9 №158-179(выборочно)		
21	Корень $n$ -ой степени.	Закрепление практических навыков	Определение корня $n$ -ой степени, свойства корней.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого	<b>Предметные:</b> Знать свойства корня $n$ -ой степени. <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> регулировать	п.9 №158-179(выборочно)	23.10-28.10	

				предметного содержания	собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
22	Контрольная работа № 2 "Квадратичная функция"	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Квадратичная функция"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>контрольные вопросы с.49,60</b>		

### Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной.

23	Целое уравнение и его корни	Урок изучения нового материала	Целое уравнения, его степень, способы решения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); составление опорного конспекта	<b>Предметные:</b> Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители. <b>Личностные:</b> формирование мотива деятельности. <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	п.12 №265-287(выборочно)	23.10-28.10	
24	Целое уравнение и его корни	Урок общей методической направленности	Цельных уравнений, биквадратное уравнение, уравнения высших степеней,	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида. <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного	п.12 №265-287(выборочно)	30.10-4.11	
25	Целое уравнение и его корни	Урок-практикум	метод введения новой	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля;	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного	п.12 №265-287(выборочно)		



			переменной		способа решения. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края			
26	Дробные рациональные уравнения	Урок изучения нового материала	Способы решения уравнений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	<u>Предметные:</u> Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	п.13 №288-301(выборочно)		
27	Дробные рациональные уравнения	Урок общеметодической направленности	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию —	п.13 №288-301(выборочно)	6.11-11.11	
28	Дробные рациональные уравнения	Урок исследования и рефлексии		Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий	своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию —	п.13 №288-301(выборочно)		
29	Дробные рациональные уравнения	Урок-практикум		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие	п.13 №288-301(выборочно)		
30	Дробные рациональные уравнения	Урок-практикум		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого		п.13 №288-301(выборочно)	13.11 - 18.11	



36	Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной» <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	контрольные вопросы – с.		
----	---	--	---	---	--	--------------------------	--	--

### Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными

37	Уравнение с двумя переменными и его график	Урок изучения нового материала	графики уравнений с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.	п.17 №395-414(выборочно)	4.12-9.12	
38	Уравнение с двумя переменными и его график	Урок общей методической направленности	систем уравнений с двумя переменными	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок	<b>Предметные:</b> Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.	п.17 №395-414(выборочно)		
39	Графический способ решения систем уравнений	Урок-практикум	систем уравнений с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.	п.18 №415-427(выборочно)		
40	Графический способ решения систем уравнений	Продуктивный урок	переменными	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	<b>Предметные:</b> Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	п.18 №415-427(выборочно)	11-16.12	
41	Решение систем второй степени	Урок изучения нового материала	способом подстановки	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний : выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.	п.19 №429-454(выборочно)		
42	Решение систем	Урок	способом	Формирование у учащихся	<b>Личностные:</b> Формирование целе-	п.19 №429-		

	второй степени	исследования и рефлексии	подстановки системы двух уравнений с двумя переменными	навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа(фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий	деятельности <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b>	454(выборочно)		
43	Решение систем второй степени	Урок-практикум	способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение заданий из УМК	осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	п.19 №429-454(выборочно)	18.12 - 23.12	
44	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Урок изучения нового материала	задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);	<u>Предметные:</u> Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.	п.20 №455-477(выборочно)		
45	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Урок исследования и рефлексии	задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК	<u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов,	п.20 №455-477(выборочно)		
46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Урок общеметодической направленности	задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	п.20 №455-477(выборочно)	25.12-30.12	
			степени	предметного содержания				
47	Неравенства с двумя переменными	Урок изучения нового материала	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием неравенства с двумя переменными и методами их решений <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)	п.21 №482-495(выборочно)		

					позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
48	Неравенства с двумя переменными	Урок обще методической направленности	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.21 №482-495(выборочно)		
49	Неравенства с двумя переменными	Урок-практикум	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными. <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.21 №482-495(выборочно)	9.01- 13.01	
50	Системы неравенств с двумя переменными	Урок изучения нового материала	Системы неравенств с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	<b>Предметные:</b> Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом и способом подстановки и сложения; <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.	п.22 №496-560(выборочно)		
51	Системы неравенств с двумя переменными	Урок-практикум	системы неравенств с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.	п.22 №496-560(выборочно)		
52	Системы неравенств с двумя переменными	Закрепление практических навыков	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания;	<b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.22 №496-560(выборочно)	15.01-20.01	
53	Контрольная работа № 4 "Решение систем	Урок контроля, оценки и коррекции	Проверка знаний, умений и	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции;	<b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем уравнений	<b>контрольные вопросы – с.</b>		

	уравнений и неравенств"	знаний	навыков учащихся по теме "Решение систем уравнений и неравенств"	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	и неравенств» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
<b>Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b>									
54	Последовательности	Урок изучения нового материала	Последовательность, рекуррентная формула	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Знать и понимать понятия последовательности, $n$ -го члена последовательности; Приводить примеры задания последовательностей формулой $n$ -го члена и рекуррентной формулой. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.24 №560-574(выборочно)	15.01-20.01		
55	Последовательности	Урок общей методической направленности		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		п.24 №560-574(выборочно)	22.01-27.01		
56	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	Урок изучения нового материала	арифметическая прогрессия; $n$ -го члена арифметической прогрессии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Выводить формулу $n$ -го члена арифметической прогрессии. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	п.25 №575-602 (выборочно)			
57	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	Урок общей методической направленности		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.25 №575-602 (выборочно)			
58	Формула суммы $n$ первых членов	Урок изучения нового	арифметическая	Формирование у учащихся умений построения и	<u>Предметные:</u> Выводить формулу суммы первых $n$ членов. Уметь	п.26 №603-622	29.01-3.02		

	арифметической прогрессии	материала	прогрессия, сумма арифметической прогрессии	реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	решать с применением изучаемых формул. <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	(выборочно)		
59	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	Урок-практикум	сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Знать и понимать формулу суммы $n$ -го членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.26 №603-622 (выборочно)		
60	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	Урок-практикум	сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<b>Предметные:</b> Знать и понимать формулу суммы $n$ -го членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.26 №603-622 (выборочно)		
61	Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия"	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия» <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные:</b> <b>Коммуникативные</b>	<b>контрольные вопросы – с.</b>	5.02-10.02	
			Арифметическая прогрессия "		регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
62	Определение геометрической прогрессии.	Урок изучения нового материала	Геометрическая прогрессия,	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	<b>Предметные:</b> Выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии. <b>Личностные:</b> Формирование	п.27 №623-647 (выборочно)		

	Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		Формулы $n$ -го члена	(понятий, способов действий и т.д.); составление опорного конспекта	навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
63	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	Урок общей методической направленности		Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	<b>Предметные:</b> Выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	п.27 №623-647 (выборочно)		
64	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	Урок-практикум		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.27 №623-647 (выборочно)	12.02-17.02	
65	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии		геометрическая прогрессия, суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Выводить формулу суммы первых $n$ членов. Уметь решать задания с применением изучаемых формул. <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	п.28 №648-661 (выборочно)		
					<b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
66	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	Урок-практикум	Геометрическая прогрессия, формула суммы $n$ -го члена	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Предметные:</b> Знать и понимать формулу суммы $n$ -го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	п.28 №648-661 (выборочно)		



67	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии	Урок-практикум	прогрессии.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	п.28 №648-661(выборочно)	19-20.02	
68	Контрольная работа № 6 по теме "Геометрическая прогрессия"	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Геометрическая прогрессия"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<b>Предметные:</b> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия» <b>Личностные:</b> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	контрольные вопросы – с.	26.02-3.03	

### Элементы комбинаторики и теории вероятностей

69	Примеры комбинаторных задач	Урок изучения нового материала	Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения,	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);выполнение	<b>Предметные:</b> Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. <b>Личностные:</b> Формирование	п.30 №714-728(выборочно)	26.02-3.03	
			сочетания	практических заданий из УМК	вание навыков анализа, сопоставления, сравнения. <b>Метапредметные: Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
70	Примеры комбинаторных задач	Урок-практикум	Случайные, достоверные, невозможные события. Классическое определение вероятности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	п.30 №714-728(выборочно)			
71	Перестановки	Урок изучения нового материала	Случайные, достоверные, невозможные события.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и	<b>Предметные:</b> Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, применять соответствующие формулы. <b>Личностные:</b> Формирование	п.31 №732-750 (выборочно)		

			Классическое определение вероятности Перестановки, размещения, сочетания, вероятность равновероятных событий	систематизации изучаемого предметного содержания	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		05.03-10.03	
72	Перестановки	Урок-практикум		Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок		п.31 №732-750 (выборочно)		
73	Размещения	Урок изучения нового материала	Перестановки, размещения, сочетания,	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Распознавать задачи на размещения, применять соответствующие формулы. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	п.32 №754-764(выборочно)	05.03-10.03	
74	Размещения	Урок общеметодической направленности		Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		п.32 №754-764(выборочно)		
75	Сочетания	Урок изучения нового материала		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов	<u>Предметные:</u> Распознавать задачи на вычисление числа сочетаний и применять соответствующие формулы. <u>Личностные:</u> Формирова-			п.33 №768-780 (выборочно)
			действий и т.д.);выполнение практических заданий из УМК	ние навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <u>Метапредметные:</u>				
76	Сочетания	Урок-практикум	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		п.33 №768-780 (выборочно)		
77	Решение задач	Урок-практикум	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого	<u>Предметные:</u> Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. <u>Лич-</u>		№783-885(выборочно)		

			Относительная частота случайного события	предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>ностные</u> : Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные Коммуникативные</u> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <u>Регулятивные</u> : оценивать достигнутый результат <u>Познавательные</u> : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		19-24.03	
78	Относительная частота случайного события	Урок изучения нового материала	вероятность равновозможных событий	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные</u> : Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. <u>Личностные</u> : Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные Коммуникативные</u> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <u>Регулятивные</u> : оценивать достигнутый результат <u>Познавательные</u> : выбирать	п.34 №787-795 (выборочно)		
79	Вероятность равновозможных событий	Урок-практикум		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК		п.35 №798-816(выборочно)	19-24.03	

					наиболее эффективные способы решения задачи			
80	Решение задач	Урок-практикум	вероятность равновероятных событий	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> коммуникативные регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	№817-819(выборочно)		
81	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	без домашнего задания	26.03-31.03	
<b>Итоговое повторение</b>								
82	Алгебраические выражения	Закрепление практических навыков	Формулы сокращенного умножения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы	Материалы ОГЭ	26.03-31.03	
83	Алгебраические выражения	Урок-практикум			<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы	Материалы ОГЭ		

					решения задачи			
84	Алгебраические выражения	Урок-практикум	Уравнения,	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Материалы ОГЭ	2.04-7.04	
85	Уравнения	Закрепление практических навыков				Материалы ОГЭ	2.04-7.04	
86	Уравнения	Урок-практикум				Материалы ОГЭ		
87	Уравнения	Урок-практикум	системы уравнений,	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собствен. деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффектив. способы решения задачи	Материалы ОГЭ	9.04-10.04	
88	Системы уравнений	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	16.04 – 21.04	
89	Системы уравнений	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	16.04 – 21.04	
90	Текстовые задачи	Урок-практикум	неравенства, функции,	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Материалы ОГЭ		
91	Текстовые задачи	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	23.04-28.04	
92	Текстовые задачи	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	23.04-28.04	
93	Текстовые задачи	Урок-практикум				Материалы ОГЭ		
94	Неравенства	Урок-практикум	неравенства	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и	Материалы ОГЭ	30.04.-05.05	
95	Неравенства	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	30.04.-05.05	

96	Неравенства	Урок-практикум	функции	предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Материалы ОГЭ	7.05-12.05	
97	Неравенства	Урок-практикум				Материалы ОГЭ	7.05-12.05	
98	Функции и графики	Закрепление практических навыков		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Материалы ОГЭ	14.05-19.05	
99	Функции и графики	Закрепление практических навыков				Материалы ОГЭ		
100	Обобщающее повторение	Закрепление практических навыков				Материалы ОГЭ	14.05-19.05	
101	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по темам курса	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Материалы ОГЭ	21.05-25.05	
102	Итоговый урок	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по темам курса	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные:</u> <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Материалы ОГЭ	21.05-25.05	

					<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
--	--	--	--	--	---	--	--	--