

Ворошиловское территориальное управление департамента по образованию администрации Волгограда

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа № 104 Ворошиловского района г. Волгограда»

Рассмотрено  
на заседании МО  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/И.В. Кирдяшова/  
Протокол № 1  
от 25.08.2023г.

Согласовано  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_  
М.Ю. Дышаева  
Протокол № 1  
от 31.08.2023г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ ОШ № 104  
\_\_\_\_\_  
Е.В. Лымарь  
Приказ № \_\_\_\_  
от \_\_.\_\_.2023г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## **по математике**

### **9 класс**

### **2023 – 2024 учебный год**

**Учитель предметник: Ирина Владимировна Кирдяшова**

**Год составления рабочей программы: 2023г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 9-го класса на 2023 – 2024 учебный год разработана на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года N 1/15) в основное содержание учебного предмета "Математика" входят учебные курсы математики (5 - 6 кл.), алгебры и геометрии (7 - 9 кл.).
- учебного плана МОУ ОШ № 104 на 2023 – 2024 учебный год.

На основании учебного плана в 9 классе на изучение курса «Математика» отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов в год, что соответствует программе и календарному графику учебного процесса учреждения на 2023-2024 учебный год. Из них 12 часов контрольных работ: модуль «Алгебра» – 7; модуль «Геометрия» – 4, входная контрольная работа и итоговая контрольная работа.

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующего учебно-методического комплекта:

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк «Изучение алгебры в 7 – 9 классах. Книга для учителя», М., «Просвещение 2022г»
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Алгебра 9 класс. Учебник для 9 класса средней школы под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение 2022»
3. Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие). Москва: Просвещение, 2022г.

Рабочая программа составлена с учетом того, что обучающиеся класса имеют в большинстве средний или низкий уровень обучения по математике. Самостоятельные работы в основном носят обучающий характер с последующей самопроверкой и взаимопроверкой. В качестве контроля предлагается много тестовых заданий, что с одной стороны, позволяет экономить время на оформление работы, с другой – готовит учащегося к тестированию, как методу проведения экзамена при дальнейшем обучении.

*Целью* изучения курса «Математика» в 9 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников; а также формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся, развития логического мышления, формирование понятия доказательства.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих *задач*:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- **овладение** символическим языком геометрии, выработать формально - оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- **изучение** свойства геометрических фигур, научиться использовать их для решения геометрических задач и задач смежных дисциплин;
- **развитие** пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- **развитие** логическое мышление и речь- умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **формирование** представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

*Изучение курса «Математика» в 9 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития.*

**Личностными результатами** обучения математике в 9 классе являются:

**1) 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;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) 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;

**4) эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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 неизвестных, 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.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**Предметные результаты** обучения курса «Математика» в 9 классе являются:

*Предметная область «Алгебра».* К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

#### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

*Предметная область «Геометрия».* К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## Математика, 9 класс

№ п/п	Тема урока, тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты УУД			Вид контроля, измерители	Дата	
			Предметные	Личностные	Метапредметные		по плану	фактически
1	2	3	4			5	6	
1	Повторение по теме: Многоугольники. Площади многоугольников. КУ	Нахождение суммы углов многоугольников.	Применять на практике весь теоретический материал в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи, вычислять площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	К.: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Р.: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. П.: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
2	Повторение по теме: Подобие треугольников. КУ	Три признака подобия треугольников. Формулы нахождения площадей фигур.				ФО		
3	Повторение по теме: Окружность. КУ					ФО		
4	Повторение по теме: Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. КУ	Квадратный корень из числа, арифметический квадратный корень. Действия с квадратными корнями. Квадратные корни и их применение в вычислениях.	научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.	К.: способствовать формированию научного мировоззрения. Р.: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П.: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	ФО		
5	Повторение по теме: Квадратные уравнения. (ИКТ) КУ	Квадратные уравнения, приведённые квадратные уравнения, виды и методы решений. Формула корней квадратного уравнения.	научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
6	Повторение по теме: Неравенства и их системы. Подготовка к входной контрольной работе. КУ	Определение решения числового неравенства, равносильности неравенств и их свойства. Определение системы числовых неравенств с одной переменной.	научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		

7	<b>Входная контрольная работа.</b> 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся	Научиться применять на практике теоретический материал.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	<b>КР № 1</b>		
8	Анализ входной контрольной работы. Функции. Область определения и область значений функции. (ИКТ) УОНМ	Функции и их свойства Функции. Область определения и область значений функции. Свойства функций.	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.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	К.: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Р.:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>П.:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	ФО		
9	Свойства функций. Нули функции. (ИКТ) УЗИМ		Знать понятие монотонности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций. Уметь исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания.	Формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Р.:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>П.:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	ФО		
10	Свойства функций. Промежутки знакопостоянства. УОНМ					ФО		
11	Свойства функций. Возрастающая и убывающая функции. УЗИМ					ФО		
12	Свойства функций. (ИКТ) УОСЗ					Т 20"		
13	Квадратный трёхчлен и его корни. (ИКТ) УОНМ	Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Дробно-линейная функция и её график. Степень с рациональным показателем.	Знать понятие квадратного трёхчлена, формулу разложения квадратного трёхчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трёхчлена, раскладывать трёхчлен на множители.	Совершенствовать имеющиеся знания, умения.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Р.:</b> планировать необходимые действия, операции. <b>П.:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	ФО		
14	Разложение квадратного трёхчлена на множители. УОНМ (ИКТ)					ФО		
15	Разложение квадратного трёхчлена на множители. КУ					ФО		
16	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Подготовка к контрольной работе. УОСЗ					ФО		
17	<b>Контрольная работа по теме:</b> Квадратный трёхчлен. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Функции»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратичная функция»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 2</b>		
18	Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$ . УОНМ (ИКТ)	Квадратичная функция и её график. Функция $y=ax^2$ , её график и свойства.	Знать и понимать функции $y=ax^2$ , особенности графика. Уметь строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра $a$ .	Осваивать новые виды деятельности.	<b>К.:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие	ФО		

19	Функция $y=ax^2$ , её график и свойства. (ИКТ) УЗИМ				трудности, вносить коррективы в работу. <b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ФО					
20	Функция $y=ax^2+n$ , её график и свойства. УОНМ (ИКТ)	Функция $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ .	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)	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Р.:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ФО					
21	Функция $y=ax^2+n$ , её график и свойства. УЗИМ					ФО					
22	Функция $y=a(x-m)^2$ , её график и свойства. УОНМ (ИКТ)					ФО					
23	Функция $y=a(x-m)^2$ , её график и свойства. (ИКТ) КУ					с/р 20"					
24	Построение графика квадратичной функции. КУ (ИКТ)	Построение графика квадратичной функции.	Строить графики функции $y = ax^2 + bx + c$ , уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Р.:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	ФО					
25	Построение графика квадратичной функции. (ИКТ) УПЗУ					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 строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	<b>К.:</b> планировать общие способы работы. <b>Р.:</b> составлять план и последовательность действий. <b>П.:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Т 20"		
26	Функция $y=x^n$ . УОНМ (ИКТ)	Степенная функция. Корень n-ой степени. Функция $y=x^n$ . Корень n-ой степени.	Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить график.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	<b>К.:</b> планировать общие способы работы. <b>Р.:</b> составлять план и последовательность действий. <b>П.:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	ФО					
27	Корень n-ой степени. (ИКТ) КУ					Знать понятие корня n-ой степени. Уметь вычислять корни n-ой степени	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		
28	Функция $y=x^n$ . Корень n-ой степени. Подготовка к контрольной работе. УОСЗ								ФО		
29	<b>Контрольная работа по теме:</b> Квадратичная функция и её график. 40 минут.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Квадратичная	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция и её график»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные	<b>КР № 3</b>					

	Урок контроля.	функция»			способы решения задачи				
30	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. (ИКТ) УОНМ	Определение вектора. Коллинеарность векторов. Равенство векторов. Правила сложения векторов. Правила вычитания векторов. Определение противоположных векторов. Средняя линия трапеции и ее свойство. Свойство медианы треугольника.	Формирования знаний о векторе, равных векторах, сонаправленных и противоположно направленных векторах. Научиться изображать и обозначать векторы	Осваивать новые виды деятельности.	К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Р.: сличать свой способ действий с эталоном. П.: строить логические цепи рассуждений.				
31	Понятие вектора. (ИКТ) УЗИМ		ФО						
32	Сложение и вычитание векторов. УОНМ		Знать и понимать законы сложения, определение суммы. Уметь строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правило треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	К.: планировать общие способы работы. Р.: составлять план и последовательность действий. П.: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	ФО			
33	Сложение и вычитание векторов. УППЗ		Познакомиться с понятием сумма 3 наиболее векторов, научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. П.: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	СР			
34	Умножение вектора на число. УОНМ		Познакомиться с понятием умножение вектора на число векторов, научиться строить вектор, умноженный на число.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Т			
35	Средняя линия трапеции. Применение вектора к решению задач. (ИКТ) УПЗУ		Познакомиться с понятием средней линии трапеции. Уметь применять алгоритм решения задач с этой теоремой.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	К.: планировать общие способы работы. Р.: составлять план и последовательность действий. П.: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	ДМ			
36	Применение вектора к решению задач. (ИКТ) УОСЗ		Формирование умения общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство, используя правила сложения, вычитания, умножение вектора на число.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	СР			
37	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. (ИКТ) УОНМ		Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам.	Познакомиться с леммой о коллинеарных векторах и теоремой о разложении вектора по 2 неколлинеарным векторам. Научиться проводить операции над векторами с заданными координатами, решать задачи по теме.	Осваивать новые виды деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач			
38	Координаты вектора. (ИКТ)		Координаты вектора. Координаты суммы,	Познакомиться с понятием координаты вектора, с правилами	Формирование целевых установок учебной	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка	ФО		

	УОНМ	разности векторов. Координаты произведения вектора на число. Длина вектора. Координаты середины отрезка длины отрезка.	действий над векторами с заданными векторами, научиться решать задачи по теме.	деятельности.	своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач						
39	Простейшие задачи в координатах. (ИКТ) УОНМ		Знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками. Уметь: решать геометрические задачи с применением этих формул.	Формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	Р.: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	СР					
40	Простейшие задачи в координатах. (ИКТ) УОСЗ					СР					
41	Уравнение линий на плоскости. (ИКТ) УОНМ	Уравнение линий на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой.	Знать: уравнение прямой. Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	К.: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности. П.: различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения						
42	Уравнение окружности и прямой. (ИКТ) УОСЗ					Умение записывать и воспроизводить уравнение окружности, знать смысл его коэффициентов. Формирование пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам. Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по данному уравнению окружности.	Осваивать новые виды деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	СР		
43	Решение задач по теме: Составление уравнений окружности и прямой. Подготовка к контрольной работе. УПЗУ					Уметь решать простейшие задачи методом координат по теме.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Р.: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий П.: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ДМ		
44	<b>Контрольная работа</b> по теме: Координаты вектора. 40 минут. Урок контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Векторы. Метод координат»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Векторы. Метод координат»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 4</b>					
45	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла. УОНМ	Определение тригонометрических функций. Основное тригонометрическое тождество. Формулы	Формирование основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов, основное тригонометрическое тождество. Уметь: определять значение тригонометрических функций для углов от 0° до 180°	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	К.: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности. П.: различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие	ФО					
46	Синус, косинус, тангенс					МД					

	угла. УЗНМ	приведения. Формула нахождения площади	по заданным значениям углов.		однозначного решения			
47	Теорема о площади треугольника. КУ	треугольника. Формула для вычисления координат точки. Теорема синусов.	Знать: формула площади треугольника: $S=1/2 ab \sin \alpha$ . Уметь: уметь применять формулу при решении задач.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	К.: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. П.: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	СР		
48	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов. УОНМ		Знать: формулировку теоремы синусов. Формировать умения решения задач применяя теорему синусов.	Осваивать новые виды деятельности.	К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Р.: планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. П.: различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	ФО		
49	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов. УОСЗ					СР		
50	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов. УОНМ	Теорема косинусов. Теорема Пифагора – как частный случай теоремы косинусов.	Знать: формулировку теоремы косинусов. Уметь: применять её для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач			
51	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов. УЗИМ					СР		
52	Решение треугольников. УПЗУ					МД		
53	Решение треугольников. УПЗУ					ПР		
54	Скалярное произведение векторов. УОНМ	Угол между векторами. Условие перпендикулярности векторов. Скалярное произведение	Знать понятие угла между векторами, научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ДМ		
55	Скалярное произведение векторов. Подготовка к контрольной работе.	векторов. Свойства скалярного произведения	Научиться формулировать и применять свойства скалярного произведения векторов,	Формирование навыков анализа, сопоставления,	К.: планировать общие способы работы. Р.: составлять план и последовательность действий.	СР		

	УПЗУ	векторов.	научиться решать задачи по теме.	сравнения.	П.: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами						
56	<b>Контрольная работа</b> по теме: Соотношение между сторонами и углами треугольника. 40 минут. Урок контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 5</b>					
57	Анализ контрольной работы. Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни. УОНМ	Уравнения с одной переменной. Дробные рациональные уравнения. Некоторые приёмы решения целых уравнений.	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.	Формирование мотива деятельности.	К. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО					
58	Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни. УЗИМ					ФО					
59	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение. УОНМ					Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	К.: способствовать формированию научного мировоззрения. Р.: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П.: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	ФО		
60	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение. КУ								СР 20"		
61	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение. КУ										
62	Дробные рациональные уравнения. КУ									ФО	
63	Дробные рациональные уравнения. КУ					Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий			
64	Дробные рациональные уравнения. КУ								ФО		
65	Методы решения дробных рациональных уравнений (ИКТ) КУ								Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	К.: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р.: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. П.: ориентироваться на разнообразие способов решения задач
66	Методы решения дробных рациональных уравнений (ИКТ) КУ										
67	Методы решения дробных рациональных уравнений	ФО									

	Подготовка к контрольной работе. ПКЗУ							
68	<b>Контрольная работа по теме:</b> Уравнения с одной переменной. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Уравнения с одной переменной»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения с одной переменной»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 6</b>		
69	Анализ контрольной работы. Решение неравенств второй степени с одной переменной. УОНМ	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.	Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ФО		
70	Решение неравенств второй степени с одной переменной. УЗИМ					ФО		
71	Решение неравенств методом интервалов. КУ (ИКТ)					ФО		
72	Решение неравенств методом интервалов. КУ					СР 20"		
73	Решение неравенств методом интервалов. КУ							
74	Решение неравенств с одной переменной. Подготовка к контрольной работе. (ИКТ) УОСЗ		Применять метод интервалов для неравенств второй степени, дробно-рациональных неравенств	Формирование целевых установок учебной деятельности	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ФО		
75	<b>Контрольная работа по теме:</b> Неравенства с одной переменной. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 7</b>		
76	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники. КУ	Определение правильного многоугольника.	Понимать и знать определение правильного многоугольника, уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, решать задачи по теме.	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. Р.: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	ФО		
77	Правильные многоугольники. КУ					ПР		
78	Теорема о вписанной окружности в правильный многоугольник. КУ	Окружность, описанная около правильного треугольника. Окружность, вписанная в правильный треугольник.	Уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, и вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме.	Осваивать новые виды деятельности.	К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Р.: планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. П.: различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие	ДМ		
79	Теорема об описанной окружности около правильного					СР		

	многоугольника. КУ				однозначного решения			
80	Формула для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. УОНМ	Формулы для вычисления стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности через радиус вписанной окружности.	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника, научиться решать задачи по теме.	Формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. Р.: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	ФО		
81	Формула для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. УЗИМ					СР		
82	Решение задач по теме: Вычисления площади правильного многоугольника. УПЗУ					ДМ		
83	Решение задач по теме: Вычисления стороны правильного многоугольника и радиус вписанной окружности. УЗИМ					МД		
84	Решение задач по теме: Вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. УОСЗ					СР		
85	Построение правильного многоугольника. УПЗУ	Алгоритм построения правильных многоугольников.	Познакомиться со способами построения правильных многоугольников, научиться выводить формулы для вычисления площади прав. Многоугольника, решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	К.: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. П.: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ПР		
86	Длина окружности, длина дуги. УОНМ	Формула для вычисления длины окружности, длины дуги. Формула для вычисления площади	Формирование понятий: длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий- вычисления длины окружности, алгоритмов решения задач по теме.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
87	Длина окружности, длина дуги. УЗИМ					ФО		

88	Площадь круга и кругового сектора. УОНМ	круга и кругового сектора.	Формирование понятий: круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий - вычисления площади круга, алгоритмов решения задач по теме.	Формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. Р.: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	МД							
89	Площадь круга и кругового сектора. КУ				Познакомиться с выводом формулы площади круга, понимать и знать формулы площади круга и кругового сектора, уметь применять их при решении задач.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	К.: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. П.: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	МД					
90	Решение задач по теме: Площадь кругового сектора. УПЗУ				Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Длина окружности и площадь круга"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме "Длина окружности и площадь круга"	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	СР				
91	Решение задач. Подготовка к контрольной работе. УОСЗ							Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	К.: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. П.: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ДМ			
92	<b>Контрольная работа</b> по теме: Длина окружности. Площадь круга. 40 минут. Урок контроля	Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.  Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.	Формирование целевых установок учебной деятельности	К.: способствовать формированию научного мировоззрения. Р.: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П.: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	<b>КР № 8</b>							
93	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными. УОНМ								Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	К.: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Р.: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. П.: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ФО		
94	Уравнения с двумя переменными и его график. УЗИМ										ФО		
95	Графический способ решения систем уравнений (ИКТ) УОНМ										ФО		
96	Графический способ решения систем уравнений УЗИМ (ИКТ)										Т 20"		
97	Решение систем уравнений второй степени методом подстановки УОНМ										ФО		
98	Решение систем уравнений второй степени методом подстановки УЗИМ										ФО		
99	Решение систем уравнений второй степени методом сложения. УОНМ										ФО		
100	Решение систем уравнений второй степени методом										ФО		

	сложения. (ИКТ) УЗИМ							
101	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. УПЗУ		Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	СР 20"		
102	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. УПЗУ					ФО		
103	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. УОСЗ					ИР		
104	Неравенства с двумя переменными. УОНМ	Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.	Познакомиться с понятием неравенства с двумя переменными и методами их решений	Формирование целевых установок учебной деятельности	<b>К.:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Р.:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>П.:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
105	Неравенства с двумя переменными. УЗИМ					ФО		
106	Неравенства с двумя переменными и их системы. Подготовка к контрольной работе. (ИКТ) КУ					СР 25"		
107	<b>Контрольная работа по теме:</b> Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Решение систем уравнений и неравенств»	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем уравнений и неравенств»	<u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	<b>КР № 9</b>		
108	Анализ контрольной работы. Понятие движения. Отображение плоскости на себя. УОНМ	Отображение плоскости на себя. Осевая, центральная симметрия. Наложение.	Объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости, уметь решать задачи по теме.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Р.:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>П.:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	ФО		
109	Осевая и центральная симметрия КУ					ПР		
110	Параллельный перенос. УПЗУ					ПР		
111	Поворот. УОНМ					СР		
			Познакомиться с понятием поворота, понимать что поворот есть движение, использовать правила построения геом. Фигур с использованием поворота. Научиться решать задачи по теме.	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	<b>Р.:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>П.:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>К.:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе,			

					строить монологические высказывания.			
112	Решение задач по теме: Движения. УПЗУ		<u>Предметные:</u> Формирование основных понятий: Преобразование плоскости на себя, поворот центр поворота, угол поворота, решение задач на комбинацию двух-трех видов движения, применение свойств движения для решения задач.	Совершенствовать имеющиеся знания, умения.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Р.: планировать необходимые действия, операции.	ДМ		
113	Аксиомы планиметрии. УОНМ	Аксиомы планиметрии.	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Решать задачи из курса 7-9 класса.	Совершенствовать имеющиеся знания, умения.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Р.: планировать необходимые действия, операции.			
114	Аксиомы планиметрии. УЗИМ		Познакомиться с основными этапами развития геометрии.	Совершенствовать имеющиеся знания, умения.	К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Р.: планировать необходимые действия, операции.	ФО		
115	Решение задач. Подготовка к контрольной работе. УОСЗ		Научиться объяснять движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и переноса. Решать задачи по теме.	Формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	Р.: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П.: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К.: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	СР		
116	<b>Контрольная работа</b> по теме: Движения. 40 минут. Урок контроля		Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Движения"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме "Движения"	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 10</b>	
117	Анализ контрольной работы. Определение последовательности. УОНМ	Арифметическая прогрессия. Определение последовательности арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии Формула суммы первых $n$ -членов арифметической прогрессии. Метод математической индукции.	Знать и понимать понятия последовательности, $n$ -го члена последовательности; Приводить примеры задания последовательностей формулой $n$ -го члена и рекуррентной формулой.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
118	Определение арифметической прогрессии. УОНМ		Выводить формулу $n$ -го члена арифметической прогрессии.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
119	Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии (ИКТ) УЗИМ					СР 20"		
120	Формула суммы первых $n$ -членов арифметической прогрессии			Выводить формулу суммы первых $n$ членов. Уметь решать с применением изучаемых формул.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	ФО	

	УОНМ				Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
121	Формула суммы первых $n$ -членов арифметической прогрессии УЗИМ					ФО			
123	Формула суммы первых $n$ -членов арифметической прогрессии КУ		Знать и понимать формулу суммы $n$ -го членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Т 20"			
124	Формула суммы первых $n$ -членов арифметической прогрессии. (ИКТ) Подготовка к контрольной работе. УПЗУ					ФО			
125	<b>Контрольная работа по теме:</b> Арифметическая прогрессия. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Арифметическая прогрессия»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 11</b>			
126	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. УОНМ		Выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО			
127	Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии (ИКТ) УЗИМ					ФО			
128	Формула суммы первых $n$ -членов геометрической прогрессии УОНМ	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии Формула суммы первых $n$ -членов геометрической прогрессии.	Выводить формулу суммы первых $n$ членов. Уметь решать задания с применением изучаемых формул.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО			
129	Формула суммы первых $n$ -членов геометрической прогрессии УЗИМ (ИКТ)						СР 25"		
130	Формула суммы первых $n$ -членов геометрической прогрессии УПЗУ			Знать и понимать формулу суммы $n$ -го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	К.: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Р.: осознавать качество и уровень усвоения. П.: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
131	Формула суммы первых $n$ -членов геометрической прогрессии. Подготовка к контрольной работе. УОСЗ						ФО		
132	<b>Контрольная работа по теме:</b> Геометрическая прогрессия. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Геометрическая прогрессия»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля.	К.: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р.: оценивать достигнутый результат. П.: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	<b>КР № 12</b>			

133	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач УОНМ	Примеры комбинаторных задач Перестановки Размещения Сочетания.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	<b>К.:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Р.:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>П.:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	ФО				
134	Примеры комбинаторных задач УЗИМ		Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, применять соответствующие формулы.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
135	Перестановки УОНМ		Распознавать задачи на размещения, применять соответствующие формулы.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
136	Перестановки УЗИМ		Распознавать задачи на вычисление числа сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	ФО				
137	Размещения УОНМ		Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
138	Размещения УЗИМ		Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
139	Сочетания УОНМ		Относительная частота случайного события Вероятность равновероятных событий.	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.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	ФО			
140	Сочетания (ИКТ) УЗИМ			Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО			
141	Сочетания УОСЗ			Сложение и умножение вероятностей	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		
142	Относительная частота случайного события КУ				Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		
143	Вероятность равновероятных событий КУ	Сложение и умножение вероятностей	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
144	Начальные сведения из теории вероятностей. Подготовка к контрольной работе. (ИКТ) УОСЗ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО				
145	<b>Контрольная работа по теме:</b> Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 40 минут. Урок контроля.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	<b>КР № 13</b>				
146	Повторение по теме: Фигуры планиметрии и их основные свойства. УЗИМ	Векторы и действия над ними. Метод координат. Соотношение между	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные	ФО				

147	Повторение по теме: Четырехугольники. Многоугольники. УЗИМ	сторонами и углами треугольника. Правильные многоугольники.			способы решения задачи.	СР		
148	Повторение по теме: Площади многоугольников. УЗИМ					ФО		
149	Повторение по теме: Площади многоугольников. УЗИМ					ФО		
150	Повторение по теме: Числовые алгебраические выражения УПЗУ	Повторение курса алгебры 7-9 классов	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		
151	Повторение по теме: Многочлены. УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ФО		
152	Повторение по теме: Формулы сокращенного умножения. УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Р.:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>П.:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
153	Повторение по теме: Выражения и их преобразования УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Р.:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ФО		
154	Повторение по теме: Тождественное преобразование дробно- рациональных и иррациональных выражений. УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат. <b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ФО		
155	Повторение по теме: Линейные, квадратные и		Научиться применять на практике теоретический материал по темам	Формирование устойчивой мотивации	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	ФО		

	биквадратные уравнения УПЗУ		курса.	к проблемно-поисковой деятельности	одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.			
156	Повторение по теме: Дробно-рациональные уравнения УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Р.:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>П.:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
157	Повторение по теме: Неравенства и системы неравенств УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Р.:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>П.:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	ФО		
158	Повторение по теме: Задачи на проценты УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ФО		
159	Повторение по теме: Задачи на движение УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ФО		
160	Повторение по теме: Задачи на совместную работу УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Р.:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>П.:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ФО		
161	Повторение по теме: Функции. Построение графиков функций УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<b>К.:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Р.:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>П.:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	ФО		
162	Повторение по теме: Свойства графиков функций		Научиться применять на практике теоретический материал по темам	Формирование устойчивой мотивации	<b>К.:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	ФО		

	УПЗУ		курса.	к проблемно-поисковой деятельности	<p>одноклассниками.</p> <p><b>Р.:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>П.:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>			
163	Повторение по теме: Взаимное расположение графиков функций УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<p><b>К.:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Р.:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	ФО		
164	Повторение по теме: Арифметическая и геометрическая прогрессии УПЗУ		Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<p><b>К.:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Р.:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>П.:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	ФО		
165	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					ФО		
166	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					СР		
167	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					ФО		
168	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					ФО		
169	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					ФО		
170	Повторение. Подготовка к ОГЭ УПЗУ					ФО		

***Виды контроля:***

**МД** – математический диктант

**СР** – самостоятельная работа

**ФО** – фронтальный опрос

**ПР** – практическая работа

**ДМ** – дидактический материал

**КР** – контрольная работа

**Т** – тест

**ИР** – индивидуальная работа

***Типы урока:***

**УОНМ** – урок ознакомления с новым материалом.

**УЗИМ** – урок закрепления изученного материала

**УПЗУ** – урок применения знаний и умений

**УОСЗ** – урок обобщения и систематизации знаний

**КУ** – комбинированный урок

**КЗУ** – урок коррекции знаний и умений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 104 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"**, Лымарь Елена Владимировна, директор

**28.09.23** 09:59  
(MSK)

Сертификат 02E6942E4096C26AA84094B866E2D8E4