

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Управление образования Рузаевского муниципального района Республики

Мордовия

МБОУ "СОШ №8"

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры
естественных наук
Председатель кафедры



Т.Е. Бетехтина
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ №8"
Рузаевского муниципального
района РМ



Т.В. Соколова
Приказ №533
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 9 классов

с ЗПР вариант 7.1

Рузаевка 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Математика» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмысленности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций.

Низкий уровень развития логических операций, недостаточная обобщенность мышления затрудняют изучение темы «Функции»: при определении функциональной зависимости, при описании графической ситуации, используя геометрический, алгебраический, функциональный языки. Нередко учащиеся не видят разницы между областью определения функции и областью значений.

Решение задач сопряжено с трудностями оформления краткой записи, проведения анализа условия задачи, выделения существенного. Обучающиеся с ЗПР затрудняются сделать умозаключение от общего к частному, нередко выбирают нерациональные способы решения, иногда ограничиваются манипуляциями с числами.

При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводит к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу.

Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Математика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к

познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА». 7–9 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении

и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной

и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном

числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно-образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

Учебный план на изучение алгебры в 7–9 классах отводит не менее 3 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего за три года обучения – не менее 306 учебных часов.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Действительные числа

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Измерения, приближения, оценки

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Биквадратное уравнение. *Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.*

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = x^2$,
 $y = \frac{k}{x}$ и их свойства.

Числовые последовательности

Определение и способы задания числовых последовательностей

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

Примерные контрольно-измерительные материалы

Проведение оценки достижений планируемых результатов освоения учебного предмета проводится в форме текущего и рубежного контроля в виде: контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, математические диктанты, практические работы, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование.

Для обучающихся с ЗПР возможно изменение формулировки заданий на «пошаговую», адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала: использование устных и письменных инструкций, упрощение длинных сложных формулировок инструкций, решение с опорой на алгоритм, образец, использование справочной информации.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;

способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;

способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;

способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;

умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;

способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);

способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;

овладение основами финансовой грамотности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;

выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);

применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;

устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;

понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм

представления;

иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «АЛГЕБРА»

9 КЛАСС

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 простейшие системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным (по визуальной опоре).

Решать простейшие 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 пр.).

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:

$y=kx$; $y=kx+b$; $y=ax^2+bx+c$; $y=\sqrt{x}$; $y=\frac{k}{x}$ в зависимости от 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.

Арифметическая и геометрическая 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 (с опорой на справочную информацию).

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	17	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	22	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	19		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Административные контрольные работы	3	3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	14	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Функция. Область определения и область значений функции. Повторение	1				
2	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
3	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
4	Свойства функций.	1				
5	Свойства функций	1				
6	Свойства функций	1		1		
7	Квадратный трехчлен и его корни	1				
8	Разложение квадратного трехчлена на множители	1				
9	Разложение квадратного трехчлена на множители	1				
10	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		1		
11	Входная контрольная работа	1	1			
12	Функция $y = ax^2$ и ее график и свойства	1				
13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1				

14	Графики функций $y=ax^2 +n$ и $y=a(x-m)^2$,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
15	Построение графика квадратичной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
16	Построение графика квадратичной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
17	Функция $y=ax^2$ и ее график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
18	Построение графика квадратичной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
19	Построение графика квадратичной функции	1		1		
20	Функция $y=x^n$	1				
21	Корень n-ой степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
22	Корень n-ой степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
23	Контрольная работа по теме "Квадратичная функция"	1	1			
24	Целое уравнение и его корни. Линейное уравнение, повторение	1				
25	Целое уравнение и его корни. Квадратное уравнение, повторение.	1				
26	Целое уравнение и его корни. Решение с помощью разложения на множители.	1				
27	Целое уравнение и его корни. Биквадратное уравнение	1		1		

28	Дробные рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
29	Дробные рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
30	Дробные рациональные уравнения	1				
31	Дробные рациональные уравнения	1		1		
32	Дробно-рациональные уравнения	1				
33	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			
34	Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Повторение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
35	Система линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
36	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1				
37	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1				
38	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1				
39	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		1		
40	Решение неравенств методом интервалов	1				
41	Решение неравенств методом интервалов	1				
42	Решение неравенств методом интервалов	1				

43	Контрольная работа по теме "Неравенства с одной переменной"	1	1			
44	Полугодовая контрольная работа	1	1			
45	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
46	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
47	Графический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
48	Графический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
49	Решение систем уравнений второй степени	1				
50	Решение систем уравнений второй степени	1				
51	Решение систем уравнений второй степени	1				
52	Решение систем уравнений второй степени	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
53	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
54	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
55	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1				
56	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1				
57	Решение задач с помощью систем	1		1		

	уравнений второй степени					
58	Неравенства с двумя переменными.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
59	Системы неравенств с двумя переменными. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				
60	Системы неравенств с двумя переменными	1				
61	Контрольная работа по теме "Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
62	Последовательности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
63	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
64	Формула n-ого члена арифметической прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
65	Формула n-ого члена арифметической прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
66	Формула суммы n членов арифметической прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
67	Формула суммы n членов арифметической прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
68	Формула суммы n членов арифметической прогрессии	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
69	Определение геометрической	1				

	прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии					
70	Формула n-ого члена геометрической прогрессии	1				
71	Формула n-ого члена геометрической прогрессии	1				
72	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1				
73	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1				
74	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
75	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. Сложные проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
76	Контрольная работа по теме "Арифметическая и геометрическая прогрессии"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
77	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные периодические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
78	Множество действительных чисел. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
79	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c

	действительными числами					
80	Приближенные значения величин, точность приближения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
81	Округление чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
82	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
83	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				
84	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Выражения и их преобразования	1				
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразования алгебраических выражений. Допустимые значения	1				
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразования алгебраических выражений. Допустимые значения	1		1		
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12

89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Уравнения и системы уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Линейные неравенства и их системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Квадратные неравенства. Метод интервалов	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Алгебраическая и геометрическая прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Алгебраическая и геометрическая прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение задач с помощью уравнений и	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44

	систем уравнений					
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100	Обобщение и систематизация знаний	1				
101	Обобщение и систематизация знаний	1				
102	Обобщение и систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	14		

